

**UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS CON ÉNFASIS EN GERENCIA**

*Tesis de graduación para optar por el grado
académico de licenciatura en administración
de empresas con énfasis en gerencia.*

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE PAGOS DE
LA EMPRESA BOSCH DURANTE EL
ÚLTIMO SEMESTRE DEL 2019 PARA
IDENTIFICAR FACTORES QUE PERMITAN
AUMENTAR LA EFICIENCIA MEDIANTE LA
AUTOMATIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN
DE PROCESOS.**

**ESTUDIANTE: MARÍA FERNANDA GARCÍA
SANCHEZ**

Agosto, 2020

DECLARACIÓN JURADA

Yo María Fernanda García Sánchez , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1595-0189 egresado de la carrera de Administración de empresas con énfasis en Gerencia de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Análisis de la gestión de pagos de la empresa Bosch durante el último semestre del 2019 para identificar factores que permitan aumentar la eficiencia mediante la automatización y estandarización de procesos, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los diecinueve días del mes de agosto del año dos mil veinte.

María García Sánchez
Firma del estudiante

Cédula: 1-1595-0189

CARTA DEL TUTOR

San José, 19 de agosto de 2020

Destinatario
Carrera
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante María Fernanda García Sánchez, cédula de identidad número 1-1595-0189, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE PAGOS DE LA EMPRESA BOSCH DURANTE EL ÚLTIMO SEMESTRE DEL 2019 PARA IDENTIFICAR FACTORES QUE PERMITAN AUMENTAR LA EFICIENCIA MEDIANTE LA AUTOMATIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura en administración de empresa con el énfasis en Gerencia

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		100

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

Nombre Seir Chacón Achí
Cédula identidad N 108480930
Carné Colegio Profesional N 38245

CARTA DE LECTOR

San José, 24 de setiembre del 2020

Universidad Hispanoamericana
Facultad de Ciencias Económicas

Atención: Oficina de Registro, Recinto Llorente

Estimados señores:

La estudiante María Fernanda García Sánchez, cedula numero 1 1595 0189 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE PAGOS DE LA EMPRESA BOSCH DURANTE EL ÚLTIMO SEMESTRE DEL 2019 PARA IDENTIFICAR FACTORES QUE PERMITAN AUMENTAR LA EFICIENCIA MEDIANTE LA AUTOMATIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS"**, el cual ha elaborado para obtener el grado de Licenciada en Administración de Negocios, con énfasis en Gerencia.

He revisado el contenido y analizado particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y el enlace de éstos con las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Además, verifique, que se realizaron los cambios recomendados en el proceso de lectura, por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado a defensa pública.

Atentamente,

MSc. Ronald Ortiz Ramírez
Cédula 1 591 178
CPCECR No.2146

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 25 de setiembre de 2020

Señores:

Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

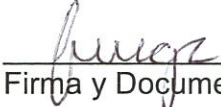
Estimados Señores:

El suscrito (a) María Fernanda García Sánchez con número de identificación 1115950189 autor (a) del trabajo de graduación titulado Análisis de la gestión de pagos de la empresa Bosch durante el último Semestre del 2019 para identificar factores que permitan aumentar la eficiencia mediante la automatización y

estandarización de procesos, presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar por el título de licenciatura en administración de empresas con énfasis en gerencia.; Si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

 1-1595-0189
Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
DEDICATORIA	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.1 Antecedentes internacionales y nacionales	11
1.1.2 Delimitación del problema	23
1.1.3 Justificación del problema	24
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACION	26
1.3 OBJETIVOS	26
1.3.1 Objetivo general.....	26
1.3.2 Objetivos específicos.....	27
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	28
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	29
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	48
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.4 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	54
3.4.1 Población.....	54
3.4.2 Tipo de muestra	55
3.4.3 Criterios de inclusión y exclusión	61
3.4.4 Cuidados éticos para el manejo de la información y el contacto con los participantes.....	62
3.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION	64
3.5.1 Entrevista	65
3.5.2 Grupos focales.....	66
3.5.3 Encuesta.....	67
3.6 VARIABLES Y CATEGORÍAS	68
3.7 ANÁLISIS DE DATOS	71

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	73
Objetivo 1	74
Objetivo 2	79
Objetivo 3	86
CAPITULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	91
Objetivo 1	92
Objetivo 2	99
Objetivo 3	102
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
6.1 CONCLUSIONES	105
Objetivo 1	105
Objetivo 2	106
Objetivo 3	107
6.2 RECOMENDACIONES	108
Objetivo 1	108
Objetivo 2	108
Objetivo 3	109
REFERENCIAS	120
ANEXOS	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Criterios de Inclusión y Exclusión	61
Tabla N° 2: Variable Objetivo 1	68
Tabla N° 3: Categoría Objetivo 2	69
Tabla N° 4: Categoría Objetivo 3	70
Tabla N° 5: Fortaleces y Debilidades de la gestión de pagos.....	85
Tabla N° 6: Herramientas para Automatizar Procesos.....	89
Tabla N° 7: Barreras Internas que afectan los indicadores de desempeño	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Estructura del departamento de cuentas por pagar	33
Figura N° 2: Indicadores de desempeño	36
Figura N° 3: Relación entre eficiencia y eficacia	37
Figura N° 4: Beneficios de RPA	41
Figura N° 5: Ejemplo de Diagrama de Pareto.....	46
Figura N° 6: Diagrama de Ishikawa	47
Figura N° 7: Fórmula para cálculo de la muestra	57
Figura N° 8: Resultado del cálculo de la muestra	57
Figura N° 9: Lista de participantes del Grupo Focal	59
Figura N° 10: Gráfico Encuesta Preg.1	74
Figura N° 11: Gráfico Encuesta Preg.2.....	75
Figura N° 12: Gráfico Encuesta Preg.3.....	75
Figura N° 13: Gráfico Encuesta Preg.4.....	76
Figura N° 14: Gráfico Encuesta Preg.5.....	76
Figura N° 15: Gráfico Encuesta Preg.6.....	77
Figura N° 16: Gráfico Encuesta Preg.7	77
Figura N° 17: Gráfico Encuesta Preg.8.....	78
Figura N° 18: Gráfico Encuesta Preg.9.....	78
Figura N° 19: Gráfico Encuesta Preg.10.....	79
Figura N° 20: Promedio de datos de encuesta	98
Figura N° 21: Diagrama Causa-Efecto.....	99
Figura N° 22: Ejemplo de actividad para mejora cognitiva	114
Figura N° 23: Propuesta para la implementación de estrategias de automatización	118

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado primeramente a Dios, quien es el pilar de mi vida; a mis padres, quienes son los que siempre me han alentado con todo su amor y sabiduría para cumplir mis metas y sueños, y a mis hermanos, por quienes quiero ser un gran ejemplo a seguir y mi mejor versión personal y profesionalmente.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado con el objetivo de analizar la gestión de pagos del departamento de cuentas por pagar del centro de servicios de Robert Bosch ubicado en Costa Rica, el cual es responsable del pago a proveedores de las diferentes plantas de la marca ubicadas en México y Estados Unidos, esto con el objetivo de identificar factores que permitan aumentar la eficiencia mediante la automatización y estandarización de procesos. Para poder llevar a cabo el cumplimiento de este objetivo, fue necesario conocer el nivel de la satisfacción de los proveedores el cual fue medido mediante la aplicación de una encuesta a una muestra aleatoria, adicionalmente se realizó un grupo focal cuyos participantes fueron colaboradores del departamento, selectos por su alta pericia en sus áreas, con el fin de hallar barreras internas que obstaculicen el cumplimiento óptimo de los indicadores de desempeño, y por último se diseñó una entrevista dirigida a dos empresas con la modalidad de benchmarking para identificar buenas prácticas en relación a la automatización y estandarización que pudieran ser adaptadas a la empresa Bosch. Dentro de los resultados se identificó que los proveedores no se encuentran satisfechos con la comunicación clara y a tiempo en relación al detalle de pagos o devolución de facturas, así como los tiempos y calidad de respuesta brindada por el centro de consultas y las tecnologías que tienen a disposición para este fin, por otro lado, algunas de las barreras internas encontradas fueron comunicación interna no asertiva entre áreas, carencia de entrenamientos robustos y manuales de procedimientos estandarizados. Con base a estas conclusiones y los resultados

obtenidos del benchmarking se presentan propuestas con el fin de incluir nuevas tecnologías interactivas que permitirán incrementar la eficiencia y calidad de toda la gestión de pagos, generando un valor agregado a este proceso repercutiendo en un mayor nivel de satisfacción en los proveedores fortaleciendo las relaciones comerciales.

Palabras clave

- **SLA:** tiempo definido para cumplir con una función o tarea.
- **Intercompañías:** empresas de diferentes razones sociales pero que pertenecen a la misma marca global, que se brindan servicios entre sí.
- **Pasantes:** personal con contratación temporal.
- **Escalaciones:** reporte de error o insatisfacción con un servicio brindado a los niveles superiores.

ABSTRACT

The purpose of this investigation was analyze the payment management from share service Robert Bosch located in Costa Rica, which handle to apply payments to all suppliers from the different plants on Mexico and United States. The main objective had been identified areas that can be improved through automation and standardization of processes. In order to collect the information needed for the development of the investigation a survey had been applied for identify the satisfaction level related to the services provide to vendors, also a focus group with key people on process in order to create a list with all the possible root causes that can be affected negatively the KPIs, and finally a benchmarking had been applied to two companies with the objective to find best practices about automation and standardization than can also be applied on Bosch. As conclusions is necessary improve areas as internal and external communication, implement technologies that allow reduce the response time of queries and the quality of them and also there is not a training plan and standardized documentation. Based on the results, proposals have been created related to include on process new interactive technologies that will help to increase the efficiency and quality that will help to create added value to the payment management creating a high level of customer satisfaction.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los centros de servicios compartidos son un modelo de negocio que ha tomado gran fuerza a nivel global por la reducción de costos que representa para grandes marcas que tienen presencia en gran cantidad de países, permitiendo que centralicen las gestiones administrativas y financieras.

Cada vez son más las empresas que han confiado en Costa Rica para colocar los centros de servicios debido a factores como nivel de inglés, escolaridad alta, entre otros, y representan una gran fuente generadora de empleos para el país el cual los últimos años ha visto una transformación de la manufactura a liderar en servicios, sin embargo, es bien sabido que se exige un gran estándar de calidad en los servicios ofrecidos para mantener la operación en la región, de lo contrario pueden optar por nuevas alternativas que correlacione costos con eficiencia.

A partir de esto surge la idea de investigación de este trabajo ante un descontento en la eficiencia del departamento de cuentas por pagar de la empresa Robert Bosch que está ocasionando exceso en horas extras para cumplir con los pagos a proveedores, cuyas causas serán indagadas en el transcurso de la investigación en busca de la propuesta de un plan de mejoras.

1.1.1 Antecedentes internacionales y nacionales

Antecedentes internacionales

(Vega Andrea & Ávila Juana, 2014) Estudio para el mejoramiento del proceso de pagos a proveedores de la Dirección de Vialidad Región Metropolitana de Santiago

del Ministerio de obras públicas. Academia De Humanismo Cristiano Escuela De Gobierno Y Gestión Pública. Santiago, Chile.

Dicha investigación se fundamentó en que no se estaban cumpliendo con los términos de pagos previamente establecidos con los proveedores y esto generaba el riesgo de que se detuvieran las entregas, por ende, se buscaba identificar los factores que estaban disminuyendo la eficiencia y plantear posibles soluciones.

La investigación concluyó que las causas más significantes eran: carencia de conocimiento claro del principio a fin de la gestión de pagos por parte de los funcionarios, incorrecta visación de los documentos contables y descoordinación de entrega que repercutía en que los documentos no fueran entregados a tiempo para la gestión y por ende el pago no saldría en el tiempo pactado.

Para llegar a dichos resultados los autores emplearon un cuestionario-entrevista aplicado a los funcionarios del departamento de cuentas por pagar, con el fin de conocer la situación actual del proceso soportado con la construcción de un diagrama de flujo y diagrama causa-efecto.

(Neira, 2016) Diseño de un sistema de control interno, pago a proveedores en Asisbane. Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Vélez expone en su trabajo de investigación la importancia que ejerce la gestión de pagos a proveedores, ya que la mayoría de negocios operan bajo la modalidad de adquisición de materia prima bajo crédito, por ende, el éxito de las buenas relaciones se basa en una gestión eficiente.

El enfoque de los objetivos está orientado a diseñar un modelo de control interno de dicha gestión, de tal manera se buscaba identificar las causas comunes que causaban la reincidencia de errores o atrasos en pagos y determinar las consecuencias de las mismas, en fin, de plantear una posible solución diseñando un sistema de control interno.

Para la recopilación de datos se aplicó una encuesta a una muestra aleatoria simple en una población de 28 personas en total, todos colaboradores de la Asociación Bananera, siendo un total de 27 personas como muestra.

Dentro de los resultados se determinaron como principales causas: la falta de normas y procedimientos, incorrecta segregación de responsabilidades, no se garantiza las buenas relaciones comerciales con proveedores, sobre todo con aquellos críticos, y la falta de conciliación de cuentas.

(Izquierdo, 2018) Propuesta de mejora en pagos a proveedores de la Oficina Nacional de Procesos Electorales. Universidad Señor de Sipan. Pimentel, Perú.

La investigación nació a raíz de la insatisfacción de los proveedores de la Oficina Nacional de Procesos Electorales debido al excesivo atraso en recibir el pago correspondiente por sus servicios, y que repercutían en incremento de costos por intereses por los afectados.

Para determinar la situación actual y diseñar las posibles soluciones se realizó un análisis de los diferentes sub procesos que componen la gestión de pagos, y la aplicación de dos encuestas ambas de preguntas abiertas y cerradas, una interna dirigida a 10 empleados encargados de la gestión de logística y pagos y otra externa

dirigida a los proveedores, lo anterior bajo un tipo de muestreo no probabilístico y bajo técnica de conveniencia.

Como parte de las deducciones obtenidas de dicha indagación se determinó cuáles eran los sub procesos que demandaban mayor tiempo, siendo revisión y análisis de expediente, validación de documentación y rendición de caja chica los mayores causantes del retraso en la gestión, debido al cuello de botella que generaban e indagando las causas identificaron que los causantes son exceso de documentación solicitada, lentitud en la revisión y visación de los documentos, y falta de comunicación efectiva entre áreas.

El autor dio como recomendaciones contratar personal de apoyo, además de reducir la gran cantidad de requisitos de entrega y la duplicidad de tareas identificadas debido a la mala armonía entre áreas.

(González, 2019) Implementación del modelo EFQM en la gestión de procesos de pago a proveedores en la empresa Inchcape Motors Perú SA. Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

La investigación tenía como finalidad mejorar la gestión del proceso de pagos de proveedores de la empresa Inchcape, esto debido a que las empresas están en constante búsqueda de la excelencia, automatización e innovación, además de enfrentar una problemática al incumplir con pagos oportunos a los proveedores.

La investigación es de nivel deductivo y compresivo, y para la obtención de datos se aplicó una encuesta de 22 preguntas, a una muestra de 30 personas de la empresa de diversos cargos pertenecientes al área de finanzas.

Se identificaron causas como: complejidad en procesos, falta de control de los mismos, además de que no se tiene definido las responsabilidades que competen a cada área que complementan el departamento de cuentas por pagar, y las constantes devoluciones al proveedor por que no facturan correctamente debido a que no se les especifican los datos necesarios que la factura requiere para ser procesada para su respectivo pago, situación que aumenta el re trabajo y retrasos; dentro de las recomendaciones para contrarrestar dichas causas, el autor propuso la creación de flujogramas del proceso, reforzar las capacitaciones, y la implementación del modelo EFQM (modelo de gestión por excelencia) para estimular la mejora continua.

EFQM es un instrumento práctico que ayuda a las organizaciones a establecer un sistema de gestión apropiado, midiendo en qué punto se encuentran dentro del camino hacia la excelencia, donde se identifica posibles carencias, errores de la organización y define acciones de mejora siendo una vía para la autoevaluación y la determinación de los procesos de mejora continua.

(Bustos, M. & Chiaradia, F., 2018) Evaluación del impacto Económico de la automatización en procesos Administrativos en Argentina. Escuela de Economía y Negocios. Argentina.

Los mencionados autores de este trabajo realizaron una investigación basada en el impacto de la automatización en la administración ya que actualmente ante la globalización se ha dado gran apertura a las empresas multinacionales, las cuales viven en constante innovación para sobrevivir al mercado, además se basaban en la premisa de que las áreas administrativas representan un gasto para la empresa por ende se debe buscar nuevas herramientas para lograr el mayor grado de eficiencia.

Como referencia de la investigación se analizará el área de cuentas por pagar, y contarán con el soporte de la supervisora del área de la empresa Cencosud, planteando la hipótesis de si es posible aumentar la productividad del sector de cuentas por pagar mediante la automatización de procesos.

La situación actual que pudieron determinar mediante la observación e indagación del proceso fueron tareas manuales, repetitivas y con transacciones rutinarias que además incitaban el error humano con facilidad.

Dentro de las propuestas planteadas se enfocaron en días procesos que permitirían automatizar el proceso, los cuales son:

1-EDI: consiste en la transferencia directa entre ordenadores, permite el intercambio de documentos entre los sistemas informáticos de quienes participan en una relación comercial. Esta implementación ahorraría los tiempos de entrega de la facturación, así como minimizar pérdidas de documentación y hace mucho más rápido y con menos probabilidad de error la validación de los datos y registro de los mismos.

2- Robotic Process Automation (RPA):

La automatización de un proceso administrativo se materializa mediante el uso de la tecnología, a través de un software o conjunto de aplicaciones, capaces de aprender y ejecutar los pasos que realiza una persona para realizar, de principio a fin, la mayor parte de los procesos administrativos de cualquier tipo de organización; pero de forma mucho más rápida y precisa.

Los autores expusieron que actualmente los robots representan una de las tendencias tecnológicas a las que las empresas deben prestar gran atención, principalmente a la gran cantidad de ventajas ofrecidas, tales como: alta productividad, nivel de precisión, bajos costos en licencias e implementación y el acceso de la fuerza digital que puede estar disponible 24/7 generando grandes ahorros en costos a la empresa entre un 40% y 80% anual.

Con la implementación de ambas técnicas de automatización los autores presentaron los siguientes favorables resultados: reducción de manipulación de papeles, incorporación de factura digitalizadas mediante un portal de proveedores, mayor grado de precisión en la validación de datos, reemplazo de analistas con tareas especializadas a especialistas que puedan agregar mayor valor agregado, erradico el extravió de facturas, y reducción de horas hombre en tareas que no agregan valor.

(Hidalgo, 2018) Control previo y mejora del proceso de pagos según el personal de la municipalidad distrital de Pillcomarca. Universidad Cesar Vallejo. Perú.

Se realizó una investigación de nivel descriptivo correlacional, con diseño no experimental transversal y de enfoque cuantitativo, se aplicó una encuesta a 92 colaboradores de la municipalidad distrital de Pillcomarca.

La problemática tiene como raíz una deficiente operación con duplicidad de funciones y poca evaluación del desempeño y por ende el objetivo que persiguió es determinar la relación que existe entre control previo y mejora del proceso de pagos según el personal de la Municipalidad Distrital de Pillcomarca.

Hidalgo mencionó en su tesis que el control interno comprende acciones de cautela previa, simultánea y de verificación posterior que realiza la entidad sujeta a control, tiene la finalidad que la gestión de sus recursos, bienes y operaciones se efectúen correcta y eficientemente. Es ejercido por la propia entidad en función de los procedimientos establecidos en sus planes de organización, reglamentos, manuales y disposiciones emanadas del titular de la entidad. Estas disposiciones tienen las técnicas de autorización, procesamiento, registro, verificación, evaluación, seguridad y protección de los bienes y recursos de la entidad.

El autor logra determinar con una precisión del 95% de confianza que existe relación directa y significativa entre el control previo y mejora del proceso de pagos, por ende, se recomienda implementar un seminario con programas de evaluación del desempeño, además de una reingeniería que modifique un cambio de cultura en la organización.

(Li, 2016) Study on Optimization of Financial Sharing Service Center. Scientific Research Publishing Inc.

With the development of economic globalization and information technology, the pace of internationalization of enterprises has been accelerating at an amazing speed, and the enterprises have set up branches in many countries. However, the expansion of the scale of branch institutions brought a lot of problems to the development of multinational companies. Seriously wasting of resources, overstaffed organization, loosely management, non-effective financial monitoring and so on, directly lead to highly cost and make enterprise fall into the severe financial risk and restrict the enterprise group further development and expansion.

With the development of economic globalization and information technology, the pace of internationalization of enterprises has been accelerating at an amazing speed, and the enterprises have set up branches in many countries. However, the expansion of the scale of branch institutions brought a lot of problems to the development of multinational companies. Seriously wasting of resources, overstaffed organization, loosely management, non-effective financial monitoring and so on, directly lead to highly cost and make enterprise fall into the severe financial risk and restrict the enterprise group further development and expansion.

El autor hizo un artículo con el objetivo principal de mostrar cómo la optimización tiene un impacto positivo en los centros de servicios financieros, debido a la globalización y a que la tecnología ha aumentado para este tipo de negocios con el propósito de mejorar la eficiencia y la calidad, reducir los costos y crear valor para la compañía.

Sin embargo, el autor reveló que la mayoría de los servicios compartidos han presentado los mismos tipos de desafíos en el intento de obtener el mejor desarrollo para lograr los objetivos; el desperdicio de recursos y el exceso de planilla para tareas repetitivas son algunos de los retos que Li mencionó en su investigación y que repercuten directamente en aumento de costos.

Bajo este panorama los centros de servicios compartidos tienen el reto de buscar estrategias que maximicen las ventajas y beneficios, para esto el autor analiza bajo cinco perspectivas: personas, ambiente interno y externo, reingeniería de procesos tecnología de información y cambio de visión empresarial.

El autor utilizó como referencia previas encuestas e investigaciones realizadas por autores anteriores para crear un resumen de la importancia de que los centros de servicios complementen sus estrategias con la autorización y sistematización.

Li mencionó que acorde a una investigación realizada en el 2015 se considera que desde el 2010 a la fecha este modelo de negocio ha mostrado un rápido crecimiento en la tendencia, aunado a las constantes actualizaciones en la tecnología siendo estas dos razones los hincapiés a motivar a la automatización de procesos con fin no solo de resguardar los costos si no de mejorar el control de los riesgos.

(Bezuglov, 2018) Optimatization of invoice handling at accounts payable. Metropolia University. Finland.

This Bachelor's Thesis investigates incoming invoice handling at accounts payable. The case company, BoXshipping AB, presents itself as an international logistics service provider, which operates worldwide. Invoice handling in case company was never optimized with a plan based on accounting theory or leading accounts payable and invoice handling practices. This fact brings an opportunity for the case company to improve the internal accounting operations and create strong background for future development in this field.

Bezuglov expuso su tesis en relación a una empresa que es proveedor de servicios logísticos internacionales con el objetivo de mejorar la gestión de facturas entrantes para el departamento de cuentas por pagar, debido a que logró identificar una posible área de mejora relacionada con la optimización de este proceso por primera vez.

Para la investigación se utilizó el método cualitativo de estudio de casos y para recuperar la información necesaria el autor aplicó dos entrevistas a los contactos clave además de la técnica de la observación directa hasta el final para detallar el proceso de inicio a fin.

El principal problema identificado en esta empresa es la gestión de facturas que incluyen los siguientes subprocesos: recepción de factura, entrada en el sistema ERP, verificación, aprobación y pago de facturas, los cuáles fueron examinados para identificar la raíz del problema principal. Dentro de los hallazgos menciona:

- Incluso cuando la empresa tiene un sistema electrónico para recibir facturas, el 10% sigue llegando en papel, esto está causando que la mayoría de esas facturas se pierdan o se archiven debido a un manejo incorrecto.
- No hay un tiempo definido entre los departamentos involucrados para completar cada etapa del proceso, esto está causando retrasos debido a que las aprobaciones necesarias no se estaban realizando a tiempo.
- El centro de escaneo fue una de las áreas donde más áreas de mejora se encontraron debido a que hay un gran retraso en él, la mayoría de ellos porque la máquina no funciona eficientemente.
- Manipulación manual excesiva.

Como recomendaciones el autor concluyó que es importante eliminar el papel y en caso de que la factura no se pueda transmitir electrónicamente se creara una dirección de correo electrónico específico sólo para la recepción de las mismas.

La segunda parte está relacionada con definir un período de tiempo específico permitido como SLA por cada etapa del proceso de pago y adicionalmente el autor diseño un diagrama de flujo para el proceso de escaneo y los tiempos ya definidos.

Antecedentes nacionales

(Pacheco, 2017) Reducción De La Cantidad De Errores En El Proceso De Pagos De Gastos E Importaciones De Centroamérica Para La Empresa De Servicios Compartidos. Universidad Hispanoamericana. Heredia, Costa Rica.

Esta investigación tuvo como propósito identificar propuestas de mejoras a la gestión de pagos del centro de servicios compartidos, ya que, debido a la gran manipulación manual existente en el proceso se incurría en errores al ingresar las facturas al sistema, situación que causaba que los pagos no se efectuaran a tiempo o se hicieran de forma errónea causando reprocesos, molestia en proveedores y perdidas monetarias debido al poco control establecido; condiciones muy similares a las de la empresa que será analizada en este trabajo.

Como objetivo principal se planteó reducir la cantidad de errores en el proceso de pagos mediante el análisis de causa raíz. Para el desarrollo se empleó una investigación explicativa, y para la obtención de datos se emplearon metodologías tales como: grupos focales, entrevistas, tomas de tiempos y revisión de métricas de periodos anteriores, además de técnicas como uso de SIPOC, diagrama causa-efecto, entre otras.

Dentro de las principales conclusiones se determinó que solo existían métricas de cumplimiento de volumen en registro de facturas mas no de la calidad y eso

causaba que los procesadores solo se enfocaran en esa meta sin preocuparse por los errores cometidos y el impacto de los mismos, se propone mejorar el entrenamiento del proceso mediante técnicas de simulación, y al haber logrado identificar la cantidad y tipo de errores cometidos se pudo determinar los más críticos para crear planes de revisión de calidad por área.

(Calderón, Jose & Godoy Jean, 2018) Manual de procedimientos para el departamento de cuentas por pagar de la empresa Fertica S.A., ubicada en Carrizal de Puntarenas. Universidad Técnica Nacional. Puntarenas, Costa Rica.

La investigación se realizó en beneficio del departamento de cuentas por pagar de la empresa Fertica S.A debido a que por una mala gestión existen demoras en la cancelación de factura causando que los proveedores detengan las entregas de los suministros provocando que se paralicen las actividades incurriendo en pérdidas.

Se aplicó un estudio descriptivo, y como instrumento de recolección de datos se empleó un cuestionario aplicado a los colaboradores estrictamente involucrados en la gestión de pagos de la empresa Fertica. Dentro de los principales hallazgos se identificaron aspectos como: El tiempo de ejecución de las actividades pueden ser reducidos, además de la eliminación de actividades que no generan valor, adicionalmente se propone un manual de procedimientos que mapee cada etapa de la gestión de pagos ya que se carecía de procedimientos claros a seguir.

1.1.2 Delimitación del problema

Para el desarrollo de la investigación tendremos tres tipos de población: la interna que estará conformada por los 72 colaboradores que componen el

departamento de cuentas por pagar y la externa que estará conformada por los proveedores que son parte de esta gestión, además de dos centros de servicios que no son competencia directa para la empresa a los cuáles se les aplicará un benchmarking.

Para efectos de la investigación se analizará el último semestre del año 2019 del centro de servicios financiero de la empresa Robert Bosch, la cual se encuentra ubicada en Zona Franca América en Barreal de Heredia, edificio C-12.

Adicionalmente se contará con el soporte de la supervisora de mayor nivel en el departamento, la licenciada Alejandra Venegas Flores, soltera, 30 años, vecina de Alajuela, quien será el principal punto de contacto en caso de consultas, información o aprobaciones que se requieran durante el desarrollo de la investigación.

1.1.3 Justificación del problema

La empresa Robert Bosch la cual se dedica a las áreas de soluciones de movilidad, bienes de consumo, seguridad, y tecnología industrial mediante la modalidad de la inteligencia de las cosas, siendo pionero en esta rama, ofreciendo sus productos alrededor de todo el mundo, ha establecido en Costa Rica desde el 2015 un centro de servicios compartido para centralizar las operaciones financieras como parte de una estrategia de reducción de costos.

La aceptación tan favorable que ha tenido este centro de servicios ha permitido que el negocio crezca migrando nuevos procesos en los últimos años, actualmente el equipo de cuentas por pagar opera para Estados Unidos y México y cuenta con 72

empleados, esto representa un número importante de personas que no solo ven en la empresa su estabilidad económica sino un sitio de desarrollo personal y profesional.

No obstante, este tipo de negocios siempre están sujetos a la reducción de costos, y en el momento que la relación costo-beneficio no esté dando los resultados esperados deciden hacer el traslado de operaciones a otra zona.

Actualmente, el equipo de cuentas por pagar está pasando por una etapa en donde se ha incrementado las horas extra de trabajo e incluso se ha requerido contratar temporales para poder cumplir con las exigencias de tiempos de pago establecidos y minimizar el grado de descontento de los proveedores que se ha percibido en el último semestre del 2019.

Esta situación ha creado la necesidad de encontrar soluciones eficaces para poder satisfacer los tiempos de pago de los proveedores sin que se sigan incrementando los costos de horas y personal extra ya que las cargas sociales en Costa Rica son sumamente altas y esto está afectando la estrategia de reducción de costos.

Ante este panorama el propósito de esta investigación es poder recopilar el grado de satisfacción de los proveedores, así como factores internos que estén obstaculizando el flujo óptimo de la gestión de pagos, y a partir de los resultados proponer el implemento de procesos automatizados que impacten favorablemente la eficiencia y calidad en el proceso siendo una posible solución a la problemática actual.

Con la investigación se busca plantear propuestas que beneficien la situación actual del departamento de cuentas por pagar del centro de servicios de Robert Bosch

Costa Rica, de manera que apuntando hacia búsqueda de la eficiencia del proceso repercuta en un mejor desempeño y cuidado de los costos y por ende el riesgo de movilizar las operaciones a otro lugar se reduzca.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cómo mejorar la eficiencia del departamento de pagos por medio de la automatización y estandarización de procesos para el óptimo cumplimiento de indicadores de desempeño en las diferentes etapas de la gestión de pago a proveedores del centro de servicios?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Analizar la gestión de pagos del departamento de cuentas por pagar de la empresa Bosch Costa Rica, durante el último semestre del 2019 para identificar factores que permitan aumentar la eficiencia mediante la automatización y estandarización de procesos.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1) Constatar el nivel de satisfacción de los proveedores de la empresa Robert Bosch que son pagados por medio de la gestión de pagos del departamento de cuentas por pagar, para obtener información clave sobre procesos que requieran ser sometidos a mejora.
- 2) Descubrir mediante un análisis de causa-efecto cuales son las principales barreras, en las diferentes etapas de la gestión de pago a proveedores, que impactan negativamente la calidad para descubrir la razón por la cual no se alcanzan los estándares establecidos.
- 3) Examinar los resultados de un benchmarking aplicado a otras dos empresas con modalidad de centro de servicios financieros en Costa Rica, como punto de referencia con respecto a su gestión de pagos para copiar, tropicalizar y mejorar buenas prácticas de automatización y estandarización que puedan ser implementadas.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

La presente sección expondrá conceptos estrictamente relacionados a la actual investigación para una mayor comprensión y entendimiento de las variables y el comportamiento de la implementación de la automatización y estandarización con respecto a la eficiencia.

Centro de Servicios Compartidos

“Manera de integrar un modelo laboral centralizado a través del cual las compañías pueden brindar servicios transaccionales para distintas unidades de trabajo” (Pascual, 2020)

El establecimiento de un CSC implica identificar las funciones y procesos comunes y repetitivos de las unidades de negocio y centralizar los mismos en una unidad especializada en prestar estos servicios internos, liberando al negocio para que se enfoque en las actividades que agreguen mayor valor. (Naranjo, 2020)

Este modelo integra las tareas más transaccionales que no agregan valor a la actividad central de un negocio pero que son de sumo valor para la gestión estratégica y administrativa de la compañía; la mayoría de CSC están compuestos por el área financiera que comprende cuentas por pagar, cuentas por cobrar, contabilidad, así como áreas de gestión de proveedores, capital humano y tecnológica.

Ventajas del modelo de negocio

- Reducción de costos.
- Consolidar funciones administrativas y altamente transaccionales.
- Evitar duplicidad de esfuerzos.
- Permite que los negocios se centren en su actividad principal.
- Propicia la estandarización de procesos.

Proceso

“Conjunto de fases sucesivas o serie de pasos organizados y sistematizados cuyo fin es alcanzar un objetivo determinado, se trate de una planificación científica, técnica, social, política, de empresa, o simplemente de la vida cotidiana.” (Porporatto, 2015)

Subproceso

“Es una actividad compuesta que se incluye dentro de un proceso. Compuesta significa que puede ser desglosada en niveles más bajos.” (Bizaga, 2020)

Cuentas por pagar

Las cuentas por pagar son deudas que posee una empresa a sus acreedores y proveedores como resultado de la adquisición de bienes y servicios. En otras palabras, consiste en una obligación (deuda) que posee una empresa relacionada con la actividad económica de esta, se originan cuando se adquieren materiales, insumos u otros bienes y servicios y no son cancelados inmediatamente. (Enciclopedia Económica, 2020)

“Las Cuentas por Pagar surgen por operaciones de compra de bienes materiales (Inventarios), servicios recibidos, gastos incurridos y adquisición de activos fijos o contratación de inversiones en proceso” (González J. P., s.f)

Gestión de Pagos

La gestión de pagos va más allá de la operación contable de registro de las cuentas por pagar, es un conjunto de procesos que puede abarcar desde la creación de la orden de compra hasta la conciliación de cuentas, todo dependerá de la naturaleza del negocio y los sub procesos que definan que serán parte de esta gestión.

La gestión de cuentas por pagar del centro de servicios financieros de Robert Bosch está definida por lo que establece un documento oficial denominado GPLA cuyas siglas significan Global Process Library Accounting y este establece las tareas y el área encargada de ejecutarlas.

Dicho documento establece que bajo la gestión de pagos global que se ejecuta en Costa Rica para los países: México y Estados Unidos comprenden los siguientes sub procesos:

- Validación del documento
- Registro de facturas en SAP
- Seguimiento de problemas que impidan el registro de facturas
- Creación de listados de pagos semanales
- Brindar el estatus de pago de las facturas

Las diferentes plantas o agencias a las que se les brindan servicios son las encargadas de establecer las contrataciones con el proveedor desde la creación hasta de la orden de compra, así como la recepción de los servicios.

Y existe un outsourcing ubicado en Farmington encargado de la recepción y escaneo de todas las facturas de Estados Unidos, para México se utiliza un portal llamado Edicom.

El termino outsourcing está estrechamente relacionado con la subcontratación de servicios, pues supone la búsqueda de una fuente externa a la empresa que pueda prestar de manera eficiente determinados servicios, para que esta pueda disponer de más tiempo para centrarse en los aspectos claves de su negocio.
(Significados.com, 2016)

Estructura del departamento de cuentas por pagar

El departamento de cuentas por pagar del centro de servicios de Robert Bosch, está formado por la siguiente estructura, la cual está aprobada y documentada desde casa matriz.

Equipo	Responsabilidad
Validación	Validar los datos de las facturas escaneadas en SAP.
Tier 1	Registrar las facturas en SAP o en su defecto crear un workflow a los encargados en caso de requerir información adicional.
Tier 2	Dar seguimiento a las facturas con workflows creados hasta su registro.
Reporting	Desbloquea facturas para pago.
Pagos	Crea las propuestas de pago y las ejecuta una vez aprobadas.
Help Desk	Equipo encargo del contacto directo con el proveedor el cual brinda los estatus de pago.

Figura N° 1: Estructura del departamento de cuentas por pagar

Fuente: Propia

Proveedor

“Un proveedor es una persona o una empresa que abastece a otras con existencias (artículos), los cuales serán vendidos directamente o transformados para su posterior venta” (Debitoor, s.f.)

Orden de pago

Se refiere al documento escrito (contrato) en el que el proveedor se compromete a ofrecer (los materiales, insumos o servicios) y que tú o tu empresa se comprometen a recibir y pagar. En este documento deben estar

estipulados todos los detalles de dicha transacción (cantidad, precio, fecha de entrega, etc.) (Polo, 2014)

Condiciones de pago

“Las condiciones de pago hacen referencia a los términos en que se debe efectuar el pago o cobro de una compraventa” (Debitoor, s.f.)

Las condiciones de pago estipulan el método de pago que con el que se efectuaran los pagos a dicho proveedor (cheque, transferencias) y el término de pago implica la periodicidad de los pagos es decir los días de crédito otorgados.

Los términos de pago en Robert Bosch se pactan en la negociación con el proveedor y aunque el departamento de cuentas por pagar no tiene los define, este es responsable de velar que estos términos se cumplan ya que de no ser así no solamente se incurre en mala imagen si no que se pueden incurrir en costos adicionales.

Factura

Una factura es un documento de carácter mercantil que indica una compraventa de un bien o servicio y que, entre otras cosas, debe incluir toda la información de la operación. (Debitoor, s.f.)

Indicadores de Desempeño

Los indicadores de desempeño sirven para que una empresa pueda ver el rendimiento de cada departamento, como forma de acompañar a los objetivos

trazados en la planificación estratégica, analizando lo que ya se ha logrado y lo que necesita ser ajustado para alcanzar las metas.

El departamento de cuentas por pagar de la empresa Robert Bosch tiene en su departamento de cuentas por pagar indicadores clave de desempeño definidos los cuales son identificados como KPI por sus siglas en inglés (Key Performance Indicator).

La autora (Núñez, 2018) expone la siguiente definición de KPI.

Se trata de una medida que suele expresarse con porcentajes y que sirve como herramienta para valorar el nivel de rendimiento de un proceso, el cual está vinculado con la estrategia a seguir para lograr un objetivo. Con un conjunto de KPIs podemos reflejar el estado actual de un negocio con respecto a un área concreto, y a partir de ahí, actuar para optimizar las estrategias.

La esencia principal de un KPI es determinar si se están cumpliendo objetivos que conllevan a un resultado común en un tiempo determinado y estos deben ser medibles y alcanzables, y a raíz de los resultados se toman decisiones claves para el negocio o proceso.

Indicadores de desempeño del departamento de pagos en Bosch Costa Rica

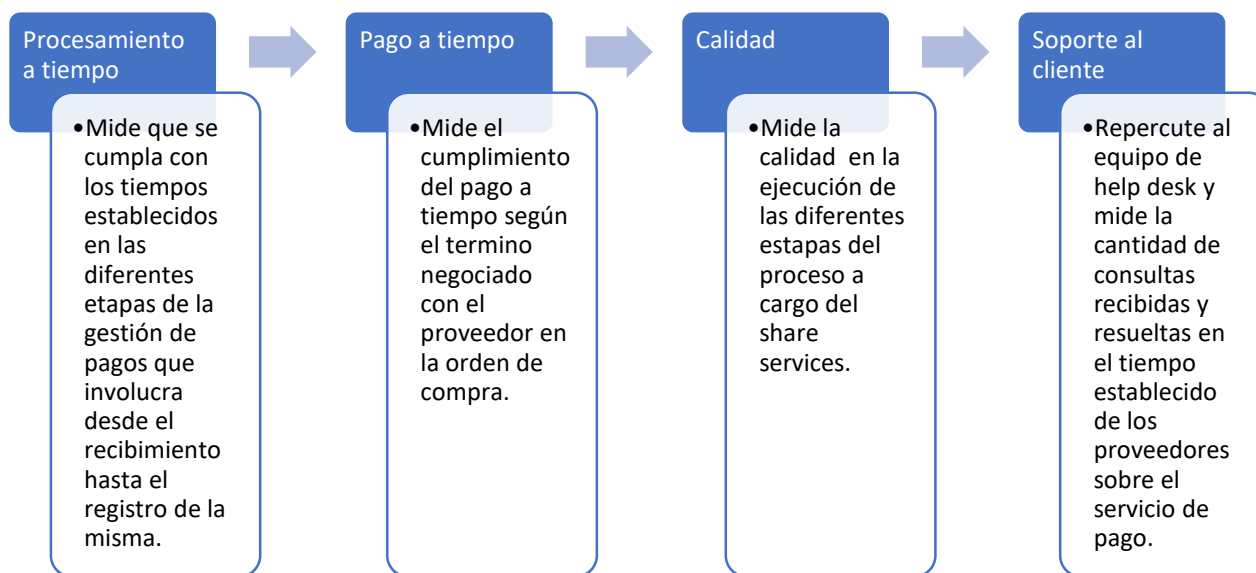


Figura Nº 2: Indicadores de desempeño

Fuente: Propia

La página Sinnaps, la cual se dedica a la ayuda de gestión de proyectos menciona que la validez de un KPI depende de los siguientes cuestionamientos:

- ¿Qué medimos?
- ¿Por qué medimos este dato?
- ¿Realiza el seguimiento de los resultados de uno de nuestros objetivos?
- ¿Es un factor clave para la empresa?
- ¿Quién es el responsable de supervisarlos?
- ¿Con qué periodicidad conviene supervisarlos?

Para la realización de este trabajo el concepto de KPI es importante porque no solo vamos a conocer cuáles son los oficialmente definidos en la empresa en estudio, los cuales se presentarán más adelante, sino que también serán la guía para identificar y medir los niveles de eficiencia de los procesos de la gestión de pago los cuales repercuten directamente en la satisfacción del cliente, y de esa manera poder identificar cuales áreas son las más factibles para ser automatizadas y estandarizadas.

El sitio web (Gerencie.com, 2018) nos amplía los conceptos de eficiencia y eficacia y la diferencia que existe entre ambos.

Eficacia: nivel de consecución de metas y objetivos. La eficacia hace referencia a nuestra capacidad para lograr lo que nos proponemos.

Eficiencia: relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros conseguidos con el mismo. Se entiende que la eficiencia se da cuando se utilizan menos recursos para lograr un mismo objetivo. O, al contrario, cuando se logran más objetivos con los mismos o menos recursos.



Figura N° 3: Relación entre eficiencia y eficacia

Fuente: (Riquelme, 2019)

Productividad: “Indicador de eficiencia que se obtiene de la relación entre el producto obtenido y la cantidad insumos laborales invertidos en su producción, puede medirse en función de las horas de trabajo necesarias para la obtención de un producto determinado”. (Significados.com, 2019)

Estandarización: “Proceso de búsqueda de patrones de equilibrio y unificación de las características de un producto o servicio, con el fin de establecer normas de asimilación a un modelo a seguir” (Porporatto, Que Significado, 2015)

Automatización: “La automatización industrial es el uso de las tecnologías para la realización de tareas que, a priori, se consideraban repetitivas, de forma automática y con la mínima intervención del ser humano” (Morales, s.f.)

Ambos términos son la base de esta investigación, ya que el objetivo principal busca aplicar ambos conceptos y determinar si estos favorecen considerablemente en el aumento de la eficiencia, cumplimiento de KPIs y repercuten favorablemente en satisfacción del proveedor y reducción de costos, es por esto que se ampliará la información de ambas definiciones.

La estandarización como el concepto lo indica busca que tareas similares ejecutadas por diferentes personas se realicen bajo una misma línea o patrón, siendo lo ideal que el patrón sea el más eficiente; mientras que la automatización busca identificar tareas repetitivas que puedan ser ejecutadas por maquinas en lugar de personas con el propósito de que estas se realicen con menor esfuerzo y este sea dedicado a tareas que tengan un valor agregado en la operación.

Ventajas de la estandarización

La implantación de estas normas no supone burocratizar y, así, ralentizar el funcionamiento normal de un proceso, sino prever problemas y soluciones, aclarar normas de actuación ante un reto concreto, prever la necesaria adquisición de maquinaria y software, detectar las principales habilidades de nuestros directivos y potenciarlas, acelerar la curva de aprendizaje de los nuevos talentos que se incorporen a la organización, limitar las responsabilidades en caso de fallos humanos, etc. (KYOCERA , 2020)

Como se puede apreciar la estandarización persigue dos claros objetivos: prevenir el error humano, ya que al existir pautas claras a seguir se reduce la posibilidad de error y el segundo objetivo es maximizar la eficiencia mediante la reducción de tiempos de resolución o aplicación de procesos o servicios.

Ventajas de la automatización:

- Posición de ventaja sobre sus competidores.
- Reducción de costos operativos.
- Favorece que los sistemas trabajen sin interrupciones.
- Permite disponer de mejor análisis.
- Elimina la ejecución de secuencias manuales que pueden estar sujetas a error humano.
- Aumenta eficiencia y productividad.

Desventajas de la automatización:

- Temor de los empleados a ser excluidos de sus puestos de trabajo.
- Costo inicial de inversión
- Pérdida de flexibilidad y rigidez de tareas

Automatización Robótica de Procesos (RPA)

(Deloitte, 2017) realizó un artículo de consultoría muy amplio explicando la funcionalidad del RPA el cual ha tomado gran importancia en los últimos años, como método de automatización de procesos en empresas de gran renombre. Dentro de la información más relevante pudimos extraer los siguientes:

Concepto RPA: Método de automatizar procesos principalmente transaccionales, basados en reglas específicas. En este caso, no hablamos de un robot físico como el que se instala en una línea de manufactura, sino nos referimos a un software que aprende de un usuario de negocio y lo asiste con tareas relativamente sencillas.

Bot: Software que puede ejecutar tareas repetitivas. Se programa mediante un lenguaje de programación sencilla o bien, cuenta con una opción para grabar las acciones de un usuario, como lo son el copiar, pegar o realizar consultas a bases de datos, para luego ejecutarlas con base en un calendario establecido.

Procesos específicos: Son aquellos procesos transaccionales que forman parte de una función más grande dentro de la empresa, los cuales son sencillos y repetitivos.



Figura N° 4: Beneficios de RPA

Fuente: (Deloitte, 2017)

Calidad

Calidad es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren capacidad de satisfacer necesidades, gustos y preferencias, y de cumplir con expectativas en el consumidor. Tales propiedades o características podrían estar referidas a los insumos utilizados, el diseño, la presentación, la estética, la conservación, la durabilidad, el servicio al cliente, el servicio de postventa, etc. (Komiya, CreceNegocios, 2011)

Barreras de la Calidad

El sitio (Calidad & Gestion, s.f.) manifiesta:

Entre las iniciativas estratégicas más elegidas por las empresas de avanzada está la de implantar y mantener programas continuados destinados a mejorar

la calidad de las operaciones en todos los aspectos de la organización, con especial énfasis en funciones clave como productividad, satisfacción de los clientes, competitividad, rentabilidad, o innovación.

De este modo, estas organizaciones dedican una importante cantidad de recursos para poner en funcionamiento programas que en algunas ocasiones no producen los resultados esperados, debido en gran parte a la existencia de una serie de obstáculos internos y externos, los que no fueron debidamente tratados durante la implantación del programa, transformándose en barreras infranqueables para el logro de los objetivos fijados.

Satisfacción del cliente

Si bien es cierto para el estudio se contempla los proveedores de la empresa Bosch, estos se convierten en los clientes del departamento de pago, quienes son los responsables de su gestionamiento apropiado para garantizar las buenas relaciones comerciales que aseguren la entrega de la materia prima sin inconvenientes.

Tal como lo expresa el autor (Komiya, 2011) La satisfacción del cliente es un término propio del marketing que hace referencia a la satisfacción que tiene un cliente con respecto a un producto que ha comprado o un servicio que ha recibido, cuándo éste ha cumplido o sobrepasado sus expectativas.

Benchmarking

“El benchmarking es un proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para

compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas” (Espinosa, 2017)

El autor (K., 2015) menciona sobre el benchmarking que se suele pensar que el *benchmarking* consiste en espiar y copiar, pero lo cierto es que simplemente se trata de aprender de lo mejor que hacen los demás y aplicar lo aprendido, realizando los cambios que sean necesarios de acuerdo a las circunstancias y características propias.

Etapas del benchmarking

(K., 2015) menciona las siguientes etapas para aplicar un benchmarking:

1. Determinar los aspectos que van a ser sometidos a benchmarking: consiste en la elección de una o varias etapas de un proceso, ya sea de un producto o servicio, que se desee mejorar.
2. Seleccionar las empresas que se van a analizar: se seleccionan las empresas que realicen el o los procesos que deseamos mejorar, sean competencia directa o no, y que se destaquen por resultados favorables.
3. Determinar la información que se va a recolectar: se recomienda enlistar la información que deseamos recopilar que están relacionadas al proceso sometido al benchmarking.
4. Recolectar la información: los datos pueden ser recopilados de diversas maneras según el proceso analizado, se puede hacer mediante la observación o entrevistas con las personas a cargo del proceso en observación.

5. Analizar la información: en esta etapa se hace la comparación de los aspectos hallados en cómo trabajan las otras empresas en relación a la forma de operar de la empresa que busca la mejora, con el fin de determinar las buenas prácticas que pueden ser adaptadas.
6. Adaptar los mejores aspectos: esta etapa busca la implementación de las buenas practicas ajustándolas a la naturaleza del negocio.

Tipos de benchmarking

(Martín, 2000)

- Interno: compara procesos dentro de diferentes áreas de la misma organización, para posteriormente aplicar esa metodología al resto de la organización.
- Competitivo: se comparan procesos de entidades competidoras en un mismo sector, basándose en el mutuo acuerdo entre ambas organizaciones en los aspectos a tratar y el alcance del proceso. El gran obstáculo en este tipo de benchmarking radica en la confidencialidad de la información.
- Funcional: entre organizaciones del mismo sector que no son competidoras entre sí.
- Genérico: orientado a procesos de negocios similares entre empresas pertenecientes a sectores distintos.

Para efectos de esta investigación se realizará un benchmarking funcional con los centros de servicios compartidos de las empresas Bridgestone y Smith & Nephew.

Herramientas de Calidad

1-Principio de Pareto

El Principio de Pareto fue descrito por el economista y sociólogo Vilfredo Pareto...El principio establece que el 20% de la lo que entra o se invierte es responsable del 80% de los resultados obtenidos. Dicho de otra manera, el 80% de las consecuencias se derivan de 20% de las causas; esto también se conoce como «regla 80/20. (Guerri, 2016)

Esta teoría recalca que una minoría de causas repercuten en la mayoría de los resultados es por eso que se aplicara en esta investigación ya que la gestión de pagos tiene gran cantidad de sub tareas y se requiere determinar cuáles de ellas generan el mayor grado de impacto en la satisfacción del proveedor y poder identificar factores que puedan ser mejorados mediante automatización y/o estandarización, o bien identificar una lista de proveedores críticos para el negocio que deben tener un trato prioritario como estrategia en la gestión de pagos.

Etapas para realizar un Pareto:

(Lean Manufacturing, s.f.)

- Elaborar una tabla con las causas y la frecuencia con la que ocurren.
- Ordenar las causas de mayor a menor.
- Añadir dos columnas donde se puede introducir el porcentaje individual y acumulado de las tablas.
- Graficar de manera que se pueda apreciar las causas contra el porcentaje individual y el acumulado.

EJEMPLO DE SEGUIMIENTO Y MEJORA PARA EL SOPORTE AL PUESTO

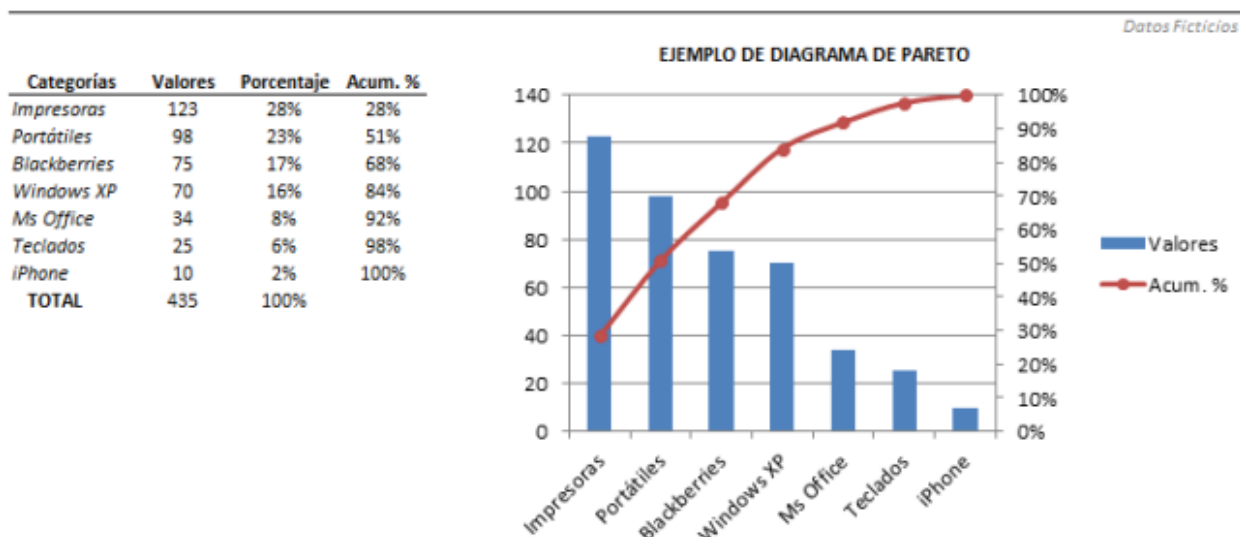


Figura N° 5: Ejemplo de Diagrama de Pareto

Fuente: (JOTAERRE.NET, 2016)

2- Diagrama de Ishikawa

Los autores (Jeison & Meire, 2017) expresan en su blog de la calidad los siguientes argumentos sobre este concepto.

El Diagrama de Ishikawa, también conocido como Diagrama de Espina de Pescado o Diagrama de Causa y Efecto, es una herramienta de la calidad que ayuda a levantar las causas-raíces de un problema, analizando todos los factores que involucran la ejecución del proceso.

En la metodología, todo problema tiene causas específicas, y esas causas deben ser analizadas y probadas, una a una, a fin de comprobar cuál de ellas está realmente causando el efecto (problema) que se quiere eliminar. Eliminado las causas,

se elimina el problema. El Diagrama de Ishikawa presenta la relación existente entre el resultado no deseado o no conforme de un proceso (efecto) y los diversos factores (causas) que pueden contribuir a que ese resultado haya ocurrido.

Es una herramienta que permite representar un problema o enfoque central y sus causas de una forma visual, donde el problema representa la «cabeza del pescado», de la que emerge una espina central. Desde allí se derivan las causas mayores o espinas grandes; y a su vez, las espinas grandes pueden estar conformadas por espinas más pequeñas también llamadas causas menores. (Rojas, 2016)

Para la construcción se requiere definir el problema central y realizar una lluvia de ideas de las causas y sub causas con personal que tenga pericia en el tema.

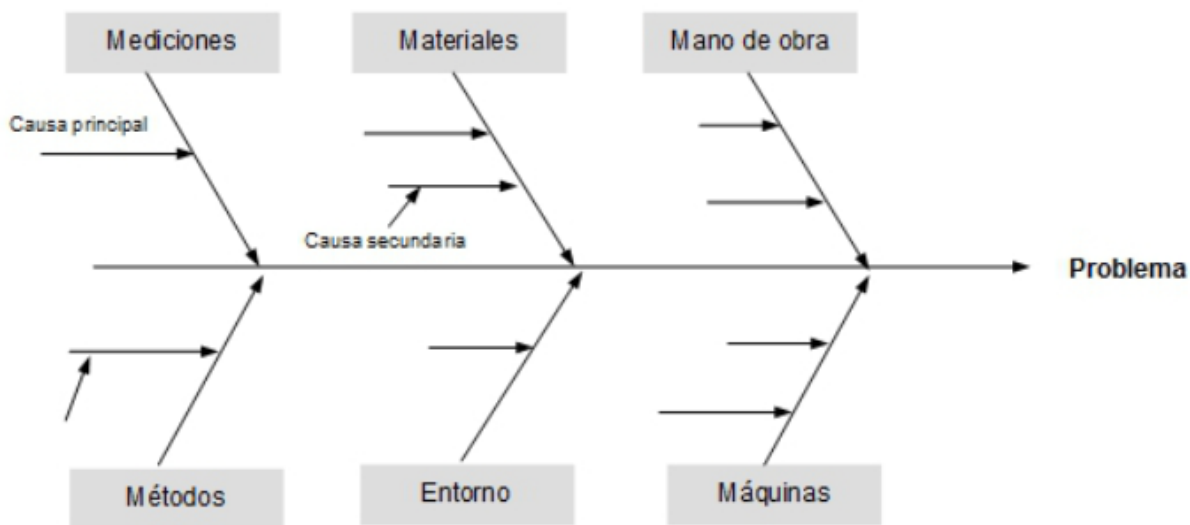


Figura Nº 6: Diagrama de Ishikawa

Fuente: (ISG INTEGRADORA, 2020)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolla bajo el enfoque mixto, con el fin de precisar, bajo una complementariedad, la situación actual de la empresa en función a los aspectos directamente relacionados con los objetivos, los cuales tienen componentes cuantitativos como conocer el nivel de satisfacción de los proveedores y cualitativos tales como identificar barreras que impidan el cumplimiento bajo el escenario óptimo de la gestión de pagos y determinar oportunidades de mejora en las áreas más afectadas.

Dependiendo del estudio que se esté realizando, los objetivos pueden ser planteados con diferentes enfoques de investigación y en un mismo estudio, puede haber, tanto objetivos que se deban alcanzar utilizando el enfoque cuantitativo de investigación, como otros objetivos que se orienten hacia el enfoque cualitativo de investigación. (Ocampo, 2019)

Antes de explicar el concepto de investigación de enfoque mixto es importante referirse a los conceptos de enfoque cuantitativo y cualitativo por separado:

(Explorable.com, 2010) hace referencia al concepto de investigación cualitativa de la siguiente manera:

El objetivo principal de una investigación cualitativa es brindar una descripción completa y detallada del tema de investigación. Por lo general, tiene un carácter más exploratorio...el investigador es el principal instrumento de recolección de datos...emplea diversas estrategias de recolección de datos, dependiendo de la orientación o el enfoque de su investigación. Algunos ejemplos de estrategias

de recolección de datos utilizados en la investigación cualitativa son las entrevistas individuales en profundidad, las entrevistas estructuradas y no estructuradas, los grupos de discusión, las narraciones, los análisis de contenido o documentales, la observación participante y la investigación de archivo.

El sitio (ConceptoDefinición, 2019) amplía el concepto de investigación cuantitativa de la siguiente manera:

Es aquel que se basa en los números para investigar, analizar y comprobar información y datos; este intenta especificar y delimitar la asociación o correlación, además de la fuerza de las variables, la generalización y objetivación de cada uno de los resultados obtenidos para deducir una población; y para esto se necesita una recaudación o acopio metódico u ordenado, y analizar toda la información numérica que se tiene.

Investigación mixta

(Sampieri, 2014) Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

“Al utilizar ambos métodos, estas investigaciones hacen que el método cuantitativo y el cualitativo se complementen entre sí. Esto hace que las desventajas

de cada método se contrarresten y los resultados que se produzcan sean más satisfactorios.” (Ibarra, 2019)

3.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo descriptivo, cuyo propósito es profundizar un análisis de la situación actual de la gestión del centro de servicios de Bosch en Costa Rica, bajo la observación y recopilación de datos para su debido procesamiento y asimismo busca poder alcanzar un entendimiento de prácticas o barreras que sean encontradas que pueden repercutir negativamente y de forma directa en los indicadores de desempeño, específicamente los indicadores relacionados a los objetivos específicos de la investigación los cuales son: satisfacción del cliente y calidad, esto con el propósito de llegar a la raíz del problema e identificar las causas del mismo, ya que no solo se busca una solución, si no que las posibles soluciones que se puedan presentar sean orientadas a la automatización y estandarización, que repercuten positivamente en reducción de tiempo y costos humanos, haciendo el proceso más eficiente, el cual es el objetivo principal de la investigación.

(OkDiario, 2018) expone el concepto con la siguiente definición:

El método descriptivo es uno de los métodos que se usan en investigaciones que tienen como objetivo la evaluación de algunas características de una población o situación en particular. En la investigación descriptiva, el objetivo es describir el comportamiento o estado de un número de variables. La descripción implica la observación sistemática del objeto de estudio y catalogar la información que es observada para que pueda usarse y replicarse por otros.

El objetivo de esta clase de métodos es ir obteniendo los datos precisos que se puedan aplicar en promedios y cálculos estadísticos que reflejen, por ejemplo, tendencias.

“Se refiere al diseño de la investigación, creación de preguntas y análisis de datos que se llevarán a cabo sobre el tema. Se conoce como método de investigación observacional porque ninguna de las variables que forman parte del estudio está influenciada” (QuestionPro, s.f.)

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“El diseño de la investigación representa en gran medida la estructura metodológica que formará y seguirá el proceso de investigación, y además que conduzca a la solución del problema” (Bastar, 2012)

Al ser una investigación mixta, el diseño estará acorde a las partes cualitativas y cuantitativas que serán analizadas.

Desde el punto cualitativo, tal como se citó anteriormente el propósito de la investigación se fundamenta en el observar, indagar, comprender e interpretar algún hecho o fenómeno, para esta investigación se utiliza el tipo de diseño investigación-acción, esto ya que, aunque el tipo fenomenológico se ajusta, este tiene como característica que se limita a descubrir e interpretar un hecho, mas no explica o aborda las causas del mismo, y debido a la naturaleza de esta investigación es necesario hondar en las procedencias que puedan estar afectando el funcionamiento óptimo de la gestión, con el fin de proponer soluciones que tenga un alcance a largo plazo siendo rentables para el negocio.

“El objetivo de la fenomenología es la investigación directa y la descripción de los fenómenos que experimenta conscientemente, sin teorías sobre sus explicaciones causales o su realidad objetiva. Por lo tanto, trata de comprender cómo las personas construyen el significado”. (Tesis de Investigación, 2013)

La investigación acción es un proceso que busca la interpretación de un aspecto social a través del uso de la investigación activa, constante y colaborativa de investigadores, con la intención de provocar un cambio positivo de orden social, en donde se involucra la toma de decisiones. Esta definición implica que la investigación acción obliga a combinar la práctica con la teoría, así como también hace necesario el uso de la observación, participación, planificación y reflexión. (Vásquez, 2011)

(Hernández, 2015) Por su parte expresa la siguiente definición:

Es la metodología indicada cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea también resolverlo. En este caso, los sujetos investigados participan como co-investigadores en todas las fases del proceso: planteamiento del problema, recolección de la información, interpretación de la misma, planeación y ejecución de la acción concreta para la solución del problema, evaluación posterior sobre lo realizado, etc.

Desde el punto cuantitativo el propósito es identificar los factores que afectan los indicadores de desempeño que repercuten directamente en variables a analizar como la satisfacción del cliente y la calidad de gestión, además que la naturaleza de

un centro de servicios es la reducción de costos y errores en el proceso. La investigación se basa en un diseño no experimental de tipo transversal debido a que desde la posición de investigador no se hará una manipulación o alteración en las variables, y además tendrá un tiempo de ejecución establecido en un momento único.

“La investigación no experimental es aquella en la que no se controlan ni manipulan las variables del estudio. Para desarrollar la investigación, los autores observan los fenómenos a estudiar en su ambiente natural, obteniendo los datos directamente para analizarlos posteriormente”. (Montano, 2019)

Tipo transversal: Este tipo de diseño de investigación no experimental es utilizado para observar y registrar los datos en un momento específico y, por su propia naturaleza, único. De esta forma, el análisis que se realiza están enfocados en los efectos de un fenómeno que ocurre en algún momento particular. (Montano, 2019)

3.4 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

3.4.1 Población

“Es el colectivo que abarca a todos los elementos cuya característica o características queremos estudiar; dicho de otra manera, es el conjunto entero al que se desea describir o del que se necesita establecer conclusiones”. (Salazar Cecilia & Del Castilla Santiago, 2018)

“Es el conjunto total de individuos, objetos o eventos que tienen las mismas características y sobre el que estamos interesados en obtener conclusiones” (Durán, 2014)

La población de este trabajo de investigación está constituida por tres grupos, ya que para cumplir el objetivo principal y los específicos planteados se requiere conocer la perspectiva del proceso desde el punto interno involucrando a los colaboradores del área, siendo los expertos en los diferentes subprocesos conociendo fortalezas y debilidades de los mismos, así como el sentir de los clientes del área quienes son los proveedores de las principales plantas de Bosch y se requiere conocer su opinión sobre la gestión de pagos, y por último los centros de servicios ubicados dentro de la Gran Área Metropolitana que puedan ser potentes candidatos para la realización del benchmarking necesario para la obtención de datos.

Puntualizando la población está compuesta por:

- 72 empleados que conforman el departamento de cuentas por pagar del Centro de Servicios de Bosch Costa Rica.
- 2259 Proveedores Mexicanos y Estadunidenses.
- Centros de Servicios Compartidos de la GAM.

3.4.2 Tipo de muestra

“La muestra es un conjunto de elementos seleccionados de una población de acuerdo a un plan de acción previamente establecido (muestreo), para obtener conclusiones que pueden ser extensivas hacia toda la población”. (Angulo, 2019)

“El éxito de la investigación o sondeo depende en gran medida de la forma como haya sido seleccionada o determinada la muestra. Así las cosas, una definición pertinente para muestreo podría ser la siguiente: se denomina muestreo a la acción de elegir muestras representativas de una población determinada” (Morena, 2014)

Debido a que para efectos de la investigación trabajamos con tres amplias poblaciones según la función que cumplen en relación a cada uno de los objetivos la muestra será segmentada en dos tipos: aleatoria, la cual será aplicada a los proveedores, y por conveniencia, la cual será aplicada a los colaboradores y centros de servicios expertos.

Muestra aleatoria:

El muestreo probabilístico (Velázquez, 2017) “Se basa en el principio de equiprobabilidad, ya que cada elemento del universo tiene una probabilidad conocida y no nula de figurar en la muestra, es decir, todos los elementos del universo pueden formar parte de la muestra.”

El muestreo aleatorio simple consiste en elegir una muestra entre la población estadística en la cual cada elemento tiene la misma posibilidad de ser seleccionado aleatoriamente. En este método, la muestra de la población no se subdivide en más partes ni se separa por secciones. Por tanto, cualquier par de elementos puede elegirse con igual probabilidad. Es decir, si se selecciona una unidad de la muestra, la siguiente en seleccionarse tiene la misma probabilidad de ser elegida que cualquier otra opción. (Ibarra, 2019)

Para determinar el tamaño de la muestra de esta investigación vamos a recurrir a la siguiente fórmula, en donde cuyo resultado tal como se puede apreciar es de 328.

$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$	
VARIABLE	DESCRIPCIÓN
σ	= Desviación estándar de la población
N	= Tamaño de la población
Z	= Valor obtenido de la distribución normal para un nivel de confianza del 95%
e	= Límite aceptable del error muestral
$n_{esperado}$	= Tamaño mínimo de la población objetivo esperado para un nivel de confianza del 95%

Figura N° 7: Fórmula para cálculo de la muestra

Fuente: (Cano, 2015)

$$n = \frac{2259 \cdot 0,5^2 \cdot 1,96^2}{(2259-1) \cdot 0,05^2 + 0,5^2 \cdot 1,96^2}$$

n= 328

Figura N° 8: Resultado del cálculo de la muestra

Fuente: Propia

Por tanto, de forma aleatoria con ayuda de la herramienta Excel, se aplicará el instrumento de recolección de datos electo para el objetivo propuesto con esta población a 328 proveedores.

Intervalo de Confianza: Es una técnica de estimación utilizada en inferencia estadística que permite calcular dos valores alrededor de una media muestral (uno superior y otro inferior). Estos valores van a acotar un rango dentro del cual, con una determinada probabilidad, se va a localizar el parámetro poblacional. (Sanjuán, 2020)

 **Muestra por conveniencia:**

(Ochoa, 2015) manifiesta:

Es una técnica comúnmente usada consistente en seleccionar una muestra de la población por el hecho de que sea accesible. Es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles y porque sabemos que pertenecen a la población de interés, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico. Esta conveniencia, que se suele traducir en una gran facilidad operativa y en bajos costes de muestreo, tiene como consecuencia la imposibilidad de hacer afirmaciones generales con rigor estadístico sobre la población.

Tal como se mencionó anteriormente la población no solo es bastante amplia, sino que también está compuesta por sectores, por lo que la muestra por conveniencia es la opción más viable que permite conseguir información representativa según el instrumento de recolección de datos en el que su participación sea requerida.

A continuación, se presenta el detalle de las muestras:

1-Para la población interna, se contará con la experiencia de un representante experto por cada una de las diferentes sub áreas que conforman el proceso de pago

del centro de servicios Bosch Costa Rica, con el fin de poder contar con personal de gran pericia en su respectiva área para que puedan aportar información, opiniones, ideas, fortalezas y debilidades del área, entre otros aspectos que sean necesarios para el fin de la investigación.

Adicionalmente como se especificó al inicio de la investigación se contará con la presencia de la supervisora de mayor nivel en el departamento, la licenciada Alejandra Venegas Flores, soltera, 30 años, vecina de Alajuela, quien será el principal punto de contacto en caso de consultas, información o aprobaciones que se requieran tanto durante el desarrollo del grupo focal como en cualquier otro punto de la investigación que requiera su soporte.

Las áreas y detalles estarán conformados de la siguiente manera:

Validación	Daniela Padilla Núñez
Procesamiento	Lynda Carballo Villegas
Reporting/Pagos	David Hernández Vargas
Help Desk	Gabriel Soto Calderón
Supervisor de Área	Alejandra Venegas Flores

Figura N° 9: Lista de participantes del Grupo Focal

Fuente: Propia

2-Para el benchmarking se tomarán como muestra los Centros de Servicios de las Empresas: Bridgestone, ubicada en Heredia y Smith & Nephew, ubicado en Alajuela.

Dicha decisión se tomó con base a la pericia y conexiones de la supervisora que está apoyando la investigación.

3.4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Estos criterios nos permiten especificar la validez de la muestra, debido a que el individuo u objeto en estudio debe apegarse a características previamente definidas que favorezcan a la investigación, y a raíz de estas características se delimitan que o quienes pueden ser incluido y quien debe ser excluido.

Tabla N° 1: Criterios de Inclusión y Exclusión

MUESTRA	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Colaboradores	Personal activo del área de cuentas por pagar del Centro de Servicios de Robert Bosch Costa Rica con más de 6 meses de experiencia en su puesto actual	<ul style="list-style-type: none"> • Personal inactivo por renuncia, despido, incapacidad por enfermedad o maternidad. • Personal de otras áreas, centros de servicios o cuya experiencia en el puesto sea menos a seis meses.
Proveedores	Proveedores activos de las plantas de Bosch para México y Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores que no han facturado durante el periodo 2019-2020. • Intercompañías. • Proveedores de servicios básicos para la operación de plantas como agua, luz, internet.

Centros de Servicios	Centros de Servicios Compartidos ubicados en la GAM.	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Servicios fuera de la GAM. • Centros de Servicios de competencia directa o que afecten los intereses de la compañía.
-----------------------------	--	---

Fuente: Propia

3.4.4 Cuidados éticos para el manejo de la información y el contacto con los participantes

El investigador debe ser consciente de su responsabilidad científica y profesional ante la sociedad. En particular, es deber y responsabilidad personal del investigador considerar cuidadosamente las consecuencias que la realización y la difusión de su investigación implican para los participantes en ella y para la sociedad en general. (Comité Institucional de Ética en Investigación, 2016)

Bosch es una marca reconocida de manera internacional, a lo largo de los años se ha caracterizado en el mercado por la calidad de sus productos y servicios ante grandes competidores y la protección de información no es la excepción a su eficacia al contrario es una de las prioridades del negocio, ya que existen normas establecidas ante sus colaboradores sobre el manejo de datos.

El propósito de esta investigación es alcanzar un crecimiento mutuo donde como investigadora pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos en

administración, y a su vez generar un impacto positivo en la gestión de pagos del negocio, de manera que la recopilación de datos tanto por la observación como las aportaciones de los participantes que brindaran apoyo a este trabajo será con intenciones estrictas de ofrecer propuestas de mejoras al proceso y no se va a exponer información sensitiva de estrategias de procesos que puedan poner en riesgo el nombre de la compañía, colaboradores y proveedores.

Se coordinarán reuniones con previo aviso con las diferentes personas involucradas y con el propósito de la misma claramente establecido y de conocimiento previo de los participantes con el fin de asegurar transparencia en la recopilación de datos y los resultados serán siempre presentados a la supervisora que está colaborando con la investigación, con el fin de asegurar que se ha respetado el compromiso del manejo ético de la información antes de exponerla a terceros.

Para los colaboradores se creará una carta donde se asegura por mutuo acuerdo que se brindará la información necesaria que pueda beneficiar el proceso pero que no se expondrá información que pueda poner en riesgo la imagen, integridad y seguridad de la empresa, y que su participación será únicamente bajo su consentimiento y con fines exclusivos para esta investigación de la cual también podrían retirarse en caso de considerarlo necesario.

Por petición de la empresa el trato con proveedores y el benchmarking será más discreto, debido a que por rango se requiere una imagen representativa en las entrevistas quien en este caso serán acompañadas por la supervisora del área, para generar una imagen más fiable del manejo de información ante estas figuras.

3.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

“La recolección de datos es una actividad donde se agrupa o se recoge información importante sobre un tema determinado; por lo general, esta actividad tiene como objetivo aportar conocimientos necesarios para el desarrollo de un trabajo o una investigación”. (González G. , 2019)

El autor (Aguar, 2016) manifiesta:

La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinara las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados.

Los instrumentos que se construirán llevarán a la obtención de los datos de la realidad y una vez recogidos podrá pasarse a la siguiente fase: el procesamiento de datos. Lo que se pretende obtener responde a los indicadores de estudio.

Para efectos de la presente investigación vamos a recurrir a tres de estos instrumentos para la recopilación de datos, la entrevista y grupos focales para obtener la información desde el enfoque cualitativo y la encuesta para recopilar la información desde el enfoque cuantitativo para complementar la investigación.

3.5.1 Entrevista

“La entrevista en la investigación cualitativa es una técnica para la recolección de información y datos, la cual es realizada a partir de una conversación cuyas orientaciones responden a propósitos concretos del estudio”. (Solís, 2020)

“La entrevista es, en esencia, una conversación bien planificada. En ella, el investigador plantea una serie de preguntas o temas de debate a una o varias personas, con el fin de obtener información específica”. (Caro, s.f.)

El sitio web (ClasificaciónDe, 2018) amplía el concepto de los diferentes tipos de entrevistas que se pueden aplicar:

- **Estructurada:** La entrevista gira en torno de una serie de preguntas preestablecidas y que se formulan por igual a todos los sujetos que son entrevistados.
- **No Estructurada:** Esta inicia con una pregunta hecha por el entrevistador, es de las respuestas del sujeto que devienen el resto de preguntas, por lo que son, las respuestas del entrevistado las que marcan la dinámica de la entrevista.
- **Semiestructurada o Mixta:** Contempla ambas modalidades y consiste en la reunión de una serie de preguntas estructuradas y otras que surgen de la espontaneidad... permite recabar mayor información del entrevistado.

Para efectos de la presente investigación la entrevista será en función de la aplicación de un benchmarking, será semiestructurada ya que la intención es llevar aspectos comparativos a evaluar definidos, pero entrara en juego la espontaneidad

según la información adicional que se revele, siempre respetando que ninguna de esta información comprometa a los procesos o empresas involucradas.

3.5.2 Grupos focales

Sobre esta técnica la autora (Caro, s.f.) expresa:

Los grupos focales podrían describirse como una entrevista grupal. Consiste en reunir a un grupo de personas que comparten características relacionadas con la investigación y un mediador orienta la conversación hacia la información que se desea obtener. Es una técnica cualitativa útil para analizar opiniones combinadas, contradicciones u otros datos que surgen de la interacción entre las personas.

(Solís, 2020) Su aplicación es recomendada para grupos de personas poco numerosos y durante un tiempo no muy extenso, lo cual es importante en aras de garantizar condiciones favorables tanto para el adecuado manejo del grupo como para la obtención de información con la calidad y profundidad requeridas.

El propósito de esta técnica es que sea aplicada con la muestra de los colaboradores previamente definida, con el objetivo de crear una lluvia de ideas donde por medio de sus opiniones y experiencias compartidas en cada una de sus áreas se pueda crear un diagrama de causa-efecto a partir de las raíces del problema previamente identificadas con la entrevista a los proveedores.

“Puede ocurrir que en este intercambio de ideas los participantes se vean influidos por las opiniones del resto de compañeros, esto deberá ser subsanado con técnicas de razonamiento en las que intervendrá el moderador”. (Nieva, 2018)

3.5.3 Encuesta

(Rodríguez, 2019)

Una encuesta es un estudio realizado a una muestra de personas representativa de una población mucho más amplia, el cual emplea procedimientos estandarizados para la formulación de preguntas, con el objetivo de obtener datos cuantitativos relacionados con un tema en particular. A través de la aplicación de la encuesta se busca obtener, de forma ordenada y metódica, información acerca de las variables involucradas en el tema de investigación.

La encuesta será aplicada al muestreo de proveedores de manera digital y en idioma inglés el cual es el oficial permitido por la empresa, con la modalidad de preguntas bajo la escala de Likert.

La escala de Likert contiene un número impar de opciones, popularmente se usan cinco o siete y se etiqueta un extremo como muy negativo y el otro como muy positivo, incluyendo una etiqueta de “Neutral” en medio de la escala. (QuestionPro, s.f.)

3.6 VARIABLES Y CATEGORÍAS

Tabla N° 2: Variable Objetivo 1

Objetivo Específico #1	Constatar el nivel de satisfacción de los proveedores de la empresa Robert Bosch que son pagados por medio de la gestión de pagos del departamento de cuentas para obtener información clave sobre procesos que requieran ser sometidos a mejora.
Variable	Porcentaje de nivel de satisfacción de los proveedores.
Dimensión Conceptual	Término que hace referencia a la satisfacción que tiene un cliente con respecto a un producto que ha comprado o un servicio que ha recibido, cuándo éste ha cumplido o sobrepasado sus expectativas.
Dimensión Operacional	Para efectos de medición del nivel de satisfacción se utilizará la escala de LIKERT para obtener la percepción y opinión de los clientes de la gestión de pago, es decir los proveedores.
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Pago efectuado a tiempo (Medible con preguntas de la 1 a la 3 de la encuesta diseñada) • Calidad (Medible con preguntas de la 4 a la 6 de la encuesta diseñada) • Soporte al cliente (Medible con preguntas de la 7 a la 10 de la encuesta diseñada)
Instrumento	Encuesta

Fuente: Propia

Tabla N° 3: Categoría Objetivo 2

Objetivo Específico #2	Descubrir mediante un análisis de causa efecto cuales son las principales barreras, en las diferentes etapas de la gestión de pago a proveedores, que impactan negativamente la calidad para descubrir la razón por la cual no se alcanzan los estándares establecidos.
Categoría	Barreras de calidad en la gestión de pago.
Dimensión Conceptual	Existencia de una serie de obstáculos internos y externos, los que no fueron debidamente tratados durante la implantación del programa, transformándose en barreras infranqueables para el logro de los objetivos fijados.
Dimensión	<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento y pago a tiempo (Se aborda con preguntas 2 y 3 de la estructura diseñada para el grupo focal) • Calidad (Se aborda con preguntas 4 y 5 de la estructura diseñada para el grupo focal) • Soporte al cliente (Se aborda con la pregunta 6 de la estructura diseñada para el grupo focal)
Instrumento	Grupo Focal

Fuente: Propia

Tabla N° 4: Categoría Objetivo 3

Objetivo Específico #3	Examinar los resultados de un benchmarking aplicado a otras dos empresas con modalidad de centro de servicios financieros en Costa Rica, como punto de referencia con respecto a su gestión de pagos para copiar, tropicalizar y mejorar buenas prácticas de automatización y estandarización que puedan ser implementadas.
Categoría	Técnicas de automatización y estandarización identificadas en benchmarking.
Dimensión Conceptual	Proceso continuo por el cual se toma como referencia los productos, servicios o procesos de trabajo de las empresas líderes, para compararlos con los de tu propia empresa y posteriormente realizar mejoras e implementarlas.
Dimensión	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura del departamento (Se aborda con pregunta 1 y 2 de la guía de entrevista) • Estandarización (Se aborda con pregunta 3 de la guía de entrevista) • Automatización (Se aborda con pregunta 4 y 5 de la guía de entrevista)
Instrumento	Entrevista

Fuente: Propia

3.7 ANÁLISIS DE DATOS

Examina datos en bruto con el propósito de sacar conclusiones sobre la información. El análisis de datos es usado en varias industrias para permitir que las compañías y las organizaciones tomen mejores decisiones empresariales y también es usado en las ciencias para verificar o reprobando modelos o teorías existentes. El análisis de datos se distingue de la extracción de datos por su alcance, su propósito y su enfoque sobre el análisis. (Rouse, 2012)

Al ser una investigación mixta el análisis e interpretación de datos, se va a realizar según el enfoque al que este sujeto el instrumento de investigación.

Enfoque cuantitativo:

Con el fin de identificar el nivel de satisfacción del cliente, el cual representa uno de los objetivos de la investigación se aplicó una encuesta a una muestra de 328 proveedores; con ayuda de la herramienta Survey Monkey la cual ha cobrado mucha popularidad durante los últimos años, el link fue compartido mediante un correo genérico interno y se contó con la participación de 307 proveedores que la completaron.

La encuesta consta de diez preguntas, cuyas posibles respuestas están sujetas a la escala de Likert por lo que el nivel de satisfacción será medida por enunciados que abarcan desde el extremo totalmente en desacuerdo al extremo totalmente de acuerdo y cuyos resultados serán presentados y analizados en los capítulos siguientes.

Enfoque cualitativo:

“Los datos cualitativos son todo lo que se describe o explica, desde observaciones de una interacción hasta citas de personas sobre sus experiencias, actitudes, creencias y pensamientos. También se puede representar en palabras, imágenes, video, audio, transcripciones, etc.” (TypeForm, s.f.)

Para complementar la investigación se requiere identificar las barreras que obstaculizan el cumplimiento efectivo de los indicadores y a la vez indagar nuevas prácticas de estandarización y/o automatización que puedan ser implementadas que puedan significar una mejora en dichos indicadores, para ambos análisis se he recurrido a obtener los datos mediante un grupo focal y una entrevista, respectivamente.

Para ambos instrumentos se ha creado una guía con el fin de transcribir las respuestas de los respectivos participantes, para el análisis posterior de esta información se realizará un análisis de tipo narrativo.

“El análisis narrativo es la revisión de los datos cualitativos primarios por parte del investigador a través de la reformulación de las historias presentadas, teniendo en cuenta el contexto de cada caso y las diferentes experiencias de los participantes.” (Ekon, 2020)

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En este capítulo se expondrán los resultados obtenidos por medio de los instrumentos de recolección previamente seleccionados cuyo análisis e interpretación serán presentados en el próximo capítulo.

Objetivo 1

Variable: Porcentaje de nivel de satisfacción de los proveedores.

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a una muestra de 328 proveedores, con el propósito de determinar su grado de satisfacción general con la gestión de pagos de la empresa Robert Bosch, así como su grado de satisfacción con tareas específicas.

Indicador: Pago efectuado a tiempo

Enunciado 1: La orden de compra especifica claramente los términos de pago, tiempo de entrega de mercadería y de facturación.

P1 The purchase order clearly specified payment terms and delivery time of goods and billing.

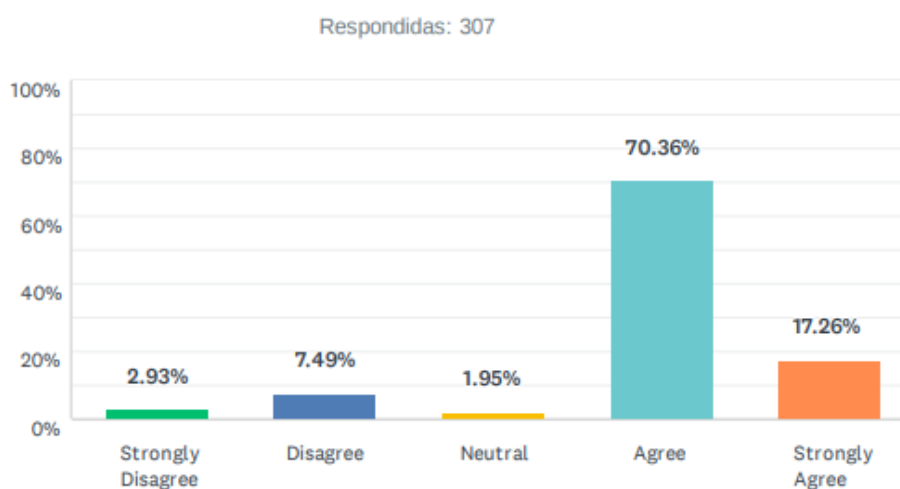


Figura N° 10: Gráfico Encuesta Preg. 1

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 2: Tengo claridad de los diferentes canales que puedo utilizar como proveedor para que mi factura llegue a tiempo al centro de escaneo correcto.

P2 I know all the different channels that I can use as a supplier in order to my invoice arrives on time to the correct scanning center.

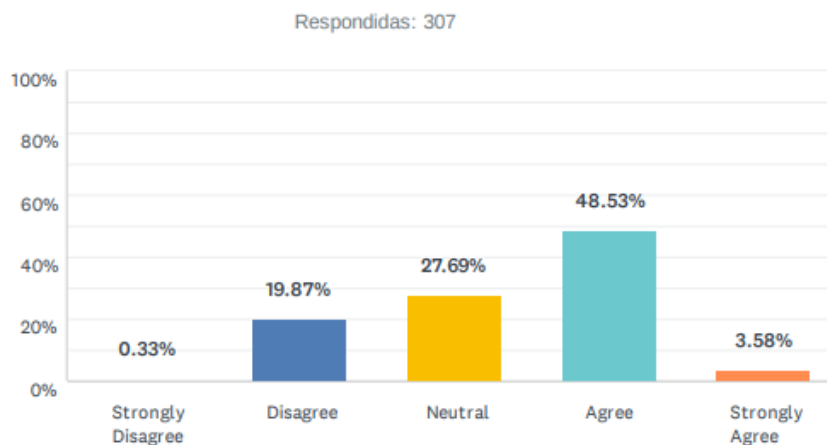


Figura N° 11: Gráfico Encuesta Preg.2

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 3: Los pagos se realizan acorde al término de pago pactado.

P3 Payments are made according to the agreed payment term.

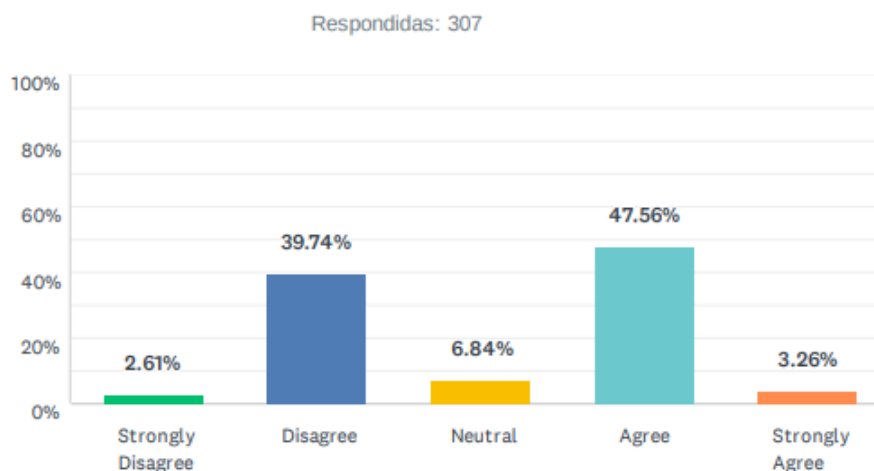


Figura N° 12: Gráfico Encuesta Preg.3

Fuente: Survey Monkey, 2020

Indicador: Calidad

Enunciado 4: Recibo un comprobante con los detalles de pago semanalmente.

P4 I receive a remittance advice weekly with all payment details.

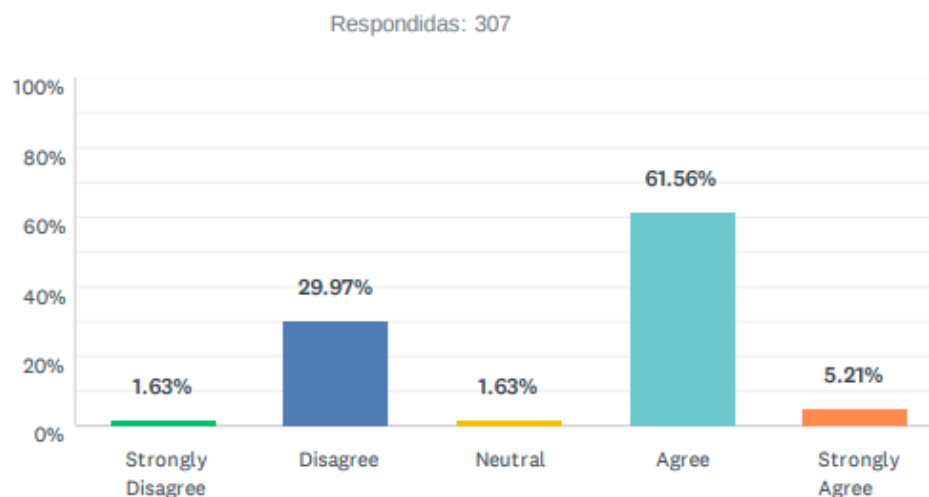


Figura N° 13: Gráfico Encuesta Preg.4

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 5: Puedo identificar con claridad la razón en caso de recibir una deducción o sobrepago sobre una o varias facturas.

P5 With the remittance advice I can clearly identify the reason in case that one o several invoices are under or overpayment.

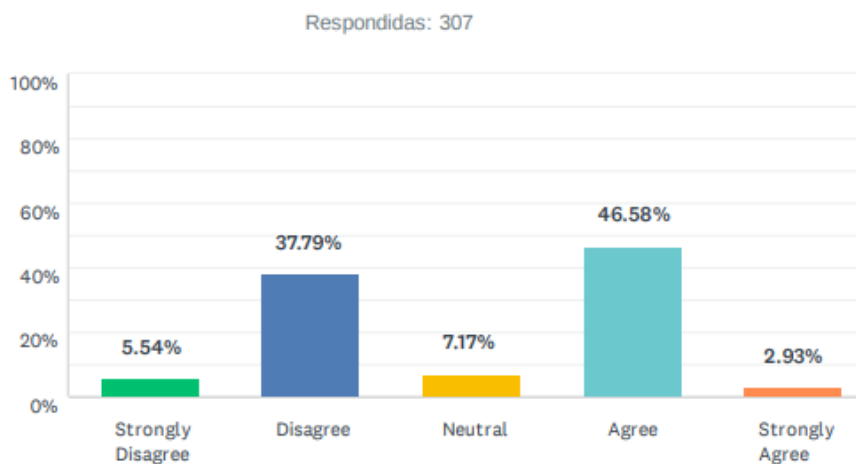


Figura N° 14: Gráfico Encuesta Preg.5

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 6: Me comunican clara y oportunamente en caso de que la factura no pueda ser procesada.

P6 I2P let me know on time and with the specific reason in case than an invoice had been rejected.

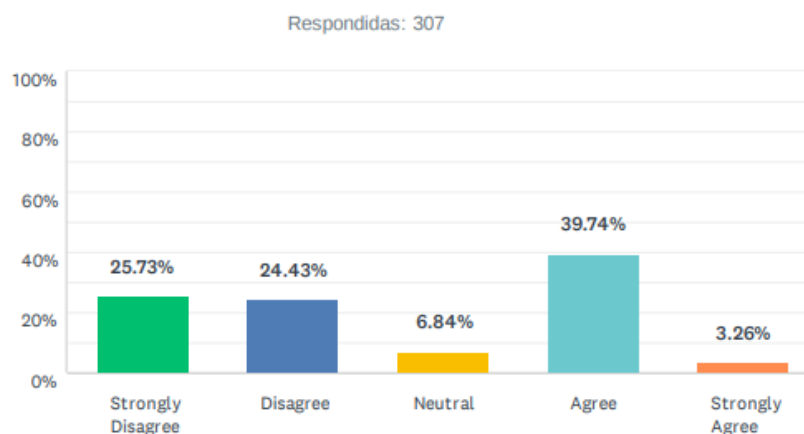


Figura N° 15: Gráfico Encuesta Preg.6

Fuente: Survey Monkey, 2020

Indicador: Soporte al cliente

Enunciado 7: Considero que Bosch utiliza la tecnología apropiadamente para satisfacer o anticipar mis consultas relacionadas a pagos.

P7 I consider that Bosch use the technology properly in order to satisfy or even anticipate my questions related to payments.

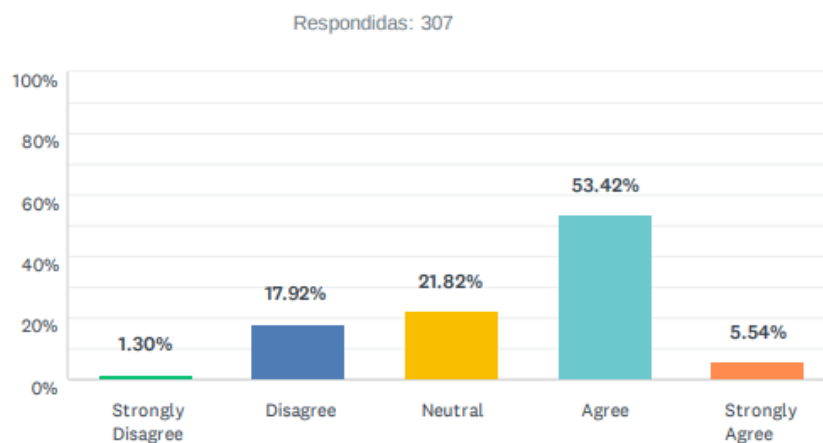


Figura N° 16: Gráfico Encuesta Preg.7

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 8: Considero que Bosch utiliza la tecnología apropiadamente para satisfacer o anticipar mis consultas relacionadas a pagos.

P8 I am satisfied with the response time on ticket or calls of the queries made to the service center.

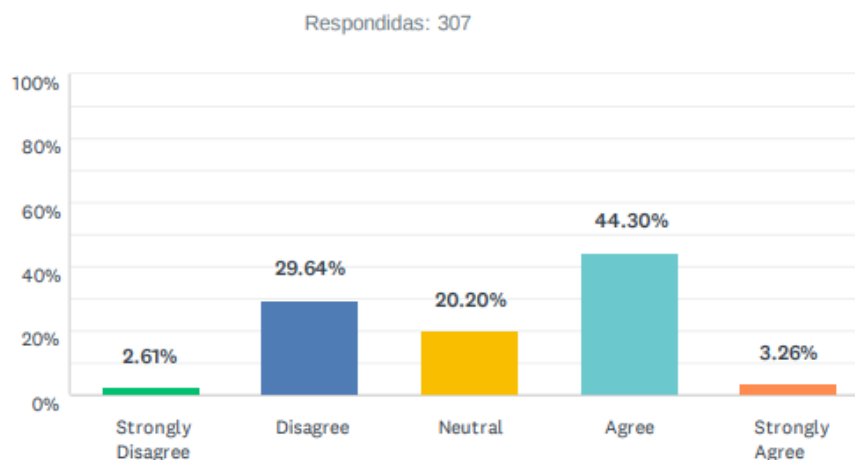


Figura N° 17: Gráfico Encuesta Preg.8

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 9: El centro de servicio resuelve satisfactoriamente mis consultas.

P9 The service center resolves successfully my inquiries.

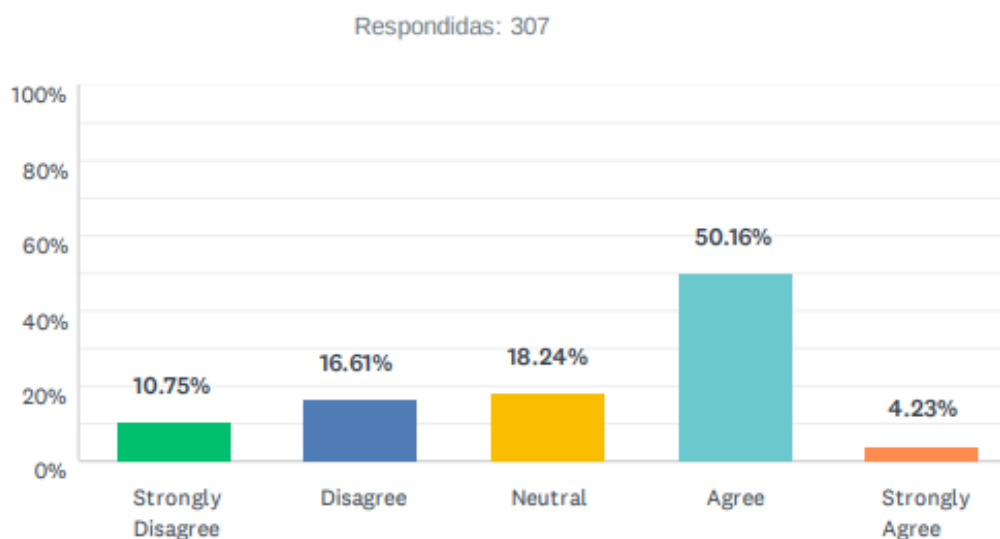


Figura N° 18: Gráfico Encuesta Preg.9

Fuente: Survey Monkey, 2020

Enunciado 10: En general me siento satisfecho con la gestión de pagos de la empresa.

P10 As a supplier I feel satisfy with the service received related to payment management.

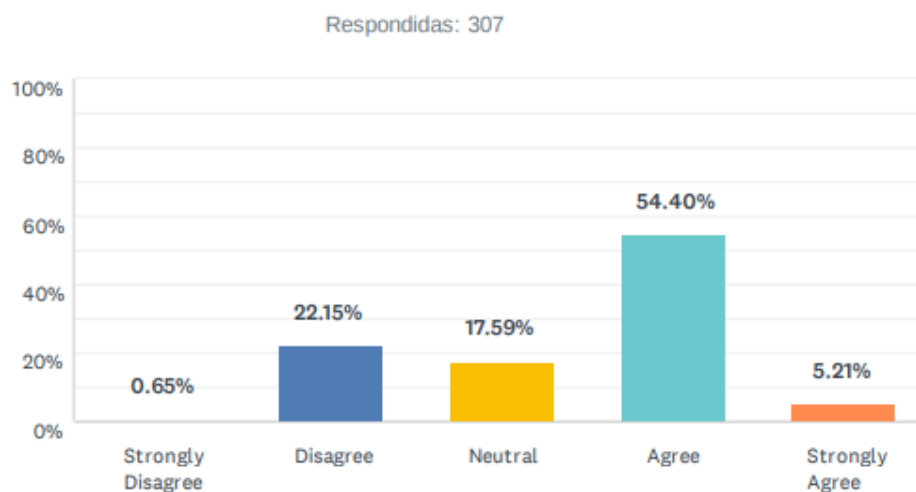


Figura N° 19: Gráfico Encuesta Preg.10

Fuente: Survey Monkey, 2020

Objetivo 2

Categoría: Barreras de calidad en la gestión de pago.

Los resultados de este objetivo se obtuvieron a raíz de un grupo focal con la muestra de colaboradores del departamento de pagos de la empresa Bosch, el propósito es indagar con el grupo experto de las diferentes sub áreas posibles barreras que obstaculicen el óptimo cumplimiento de los indicadores de desempeño.

Indicador: Procesamiento y pago a tiempo

En relación con la pregunta dos la totalidad de los participantes respondieron de manera afirmativa que si existía uno o más subprocesos cuya dependencia estaba impactando negativamente el desempeño de su sub área, dentro de los factores más

mencionados se pueden resaltar: incumplimiento de tiempos establecidos, baja calidad en el proceso anterior generando un re-proceso en el área actual, deficiente comunicación entre áreas, priorización interna no definida, directrices no alineadas entre las diferentes supervisiones, desconocimiento del inicio a fin de la totalidad de la gestión de pagos.

Uno de los participantes argumenta: “En muchas ocasiones nuestra área necesita que se dé prioridad a un registro o una corrección en específico, sin embargo, la solicitud nunca es abarcada con prioridad por la otra área, a pesar de que todos somos un mismo equipo, en ocasiones es más difícil que se priorice la comunicación interna que la externa y no tenemos claramente definido cuál es el tiempo de respuesta que debemos esperar”

Otro participante complementa esta idea con la siguiente opinión “Considero que a veces se genera mucha formalidad con la comunicación interna, algo que se puede solucionar fácilmente con una llamada o chat se convierte en un va y viene de correos que lo que genera es que la comunicación se evite, se pierda o no avance a soluciones efectivas”

El sentir común de los participantes en relación a esta pregunta es que en cuanto cada área realice su función de la mejor forma esto repercutirá positivamente en el resto de la cadena de la gestión, tal como uno de ellos manifiesta: “El problema es que a veces cada sub área se encarga de salir con los suyos sin concientizar que estaba antes o que estará después de esta tarea, ya sea por desconocimiento o desinterés cada uno cumple con los suyos sin ver más allá y son otros procesos los que están sufriendo la acumulación de tareas, re-procesos o se arrastra un error de principio a fin

que se pudo corregir desde antes y estos errores muchas veces conllevan a pagar fuera del término de pago”

Con respecto a la pregunta tres de igual manera hubo una inclinación positiva a la argumentación de que la empresa se orienta a la mejora continua por medio de la automatización para reducir los tiempos de procesamiento, sin embargo, dentro de los resultados cabe resaltar la opinión de dos de los participantes.

“Considero que sí buscan automatizar y eso es bueno ya que nos ayuda a reducir los procesos que son muy manuales, sin embargo, en muchos casos he notado que la cura es peor que la enfermedad, esto porque el proceso para automatizar un proceso o tarea es muy tedioso y a veces se logra una efectividad muy baja por lo que el tiempo que se está reduciendo en una tarea se está incrementando excesivamente en el seguimiento de las automatizaciones”

“Si hay una cultura de buscar automatizar, pero considero que falta un poco más de apoyo para las personas que no entienden mucho acerca del proceso de como esto funciona y por ende se cohiben de proponer ideas”

Indicador: Calidad

Los resultados de la pregunta cuatro apuntan a que los colaboradores conocen y entienden la existencia de los KPIs o indicadores de desempeño tanto individuales como grupales, sin embargo, desde la experiencia de los participantes este entendimiento se limita a la teoría, tal como se refleja en las siguientes opiniones recopiladas:

“Conozco cual es el número que debo alcanzar por día, mes y año, pero desconozco como se calculan o que acciones se generan a partir de estos indicadores para mejorar el proceso, sería bueno tener visibilidad de esto para entender mejor el objetivo de la organización.”

“Honestamente solo estoy consciente de estos números una vez al año cuando se revisan los datos con el supervisor, cumplo con mi trabajo, pero creo que esos números solo están para alcance y manejo de puestos altos por eso no les presto mayor atención.”

“Me parecen justos los números como meta individual, pero creo que no estamos muy conscientes sobre lo que como meta grupal impactan, usualmente escuchamos a fin de mes si se alcanzó la meta o no pero fuera de eso desconocemos mayor detalle.”

Por otro lado, las guías y manuales son una herramienta que permiten estandarizar procesos, excepciones, centralizar documentación o instrucciones especiales entre otros usos con el objetivo de favorecer la calidad de un producto o servicio, conocer si Bosch cuenta con este recurso fue el objetivo de la pregunta cinco presentando en el grupo focal y a continuación se presentan las respuestas compiladas en relación a este punto:

“No tenemos un paso a paso del proceso que realizamos sin embargo recibimos todas las instrucciones nuevas por correo y las vamos guardando en carpetas, y cuando alguien nuevo es entrenado le vamos a dando todas esas instrucciones especiales para que las vaya anotando”

“Nosotros nos guiamos por una matriz donde tenemos recopilado toda la información necesaria del proceso, es bastante útil para nosotros y nuevos ingresos el problema es que no se le da mantenimiento seguido y ya hay muchas cosas que no se usan.”

“Considero que, si falta mucha estructura en los entrenamientos ya que por lo general la información no está en un solo lugar, ni el entrenamiento esta siempre a cargo de la misma persona, por lo que la persona nueva recibirá información según la persona que lo entrena y he notado que esto genera mucha discrepancia en maneras de trabajador de todos dentro de un mismo equipo.”

Indicador: Soporte al cliente

La pregunta seis permitió recopilar información afín de identificar aspectos que los expertos consideran como posibles áreas de mejora en relación de la percepción del servicio al cliente.

Desde la vivencia del día a día de estos colaboradores muchas de las respuestas a esta pregunta coincidían con aspectos que ya fueron mencionados anteriormente, ya que según sus palabras de mejorar esos puntos por defecto habría un impacto positivo en el servicio ofrecido.

Cabe resaltar que por otro lado muchas de las respuestas se enfocaron en el equipo de Help Desk que es el encargado de recibir consultas directas de los proveedores, por lo que, aunque no son los responsables de toda la gestión son la cara de la misma, por consecuente muchos de los participantes consideran que es

una sub área que debe ser muy robusta, y a partir de esta aseveración expresan las siguientes opiniones:

“Yo he notado que a Help Desk le falta gente más experimentada, muchas veces contratan pasantes que no conocen el proceso de la gestión de pagos de la empresa y en mi opinión esta sub área debería tener personas que ya hayan trabajado anteriormente en una o varias sub áreas para que puedan brindar mejores respuestas a las consultas.”

“Creo que esa sub-área debería tener más apoyo, ya que depende de todas las demás y generalmente es la que más afectada esta por volúmenes altos o escalaciones constantes, deberían tener más personas para salir con el trabajo.”

“Creo que el equipo de Help Desk debería dar mayor visibilidad a las otras áreas de los errores cometidos, o las consultas más frecuentes que reciben y que se generen ideas de ahí que permitan que su cantidad de consultas por facturas no pagas a tiempo o correctamente disminuyan, como todos dijeron antes, aveces no hay buena comunicación entre áreas que nos hagan pensar en ayudarnos una con otra.”

Como modo de conclusión a la presentación de los resultados obtenidos a raíz del objetivo planteado, vamos a presentar las respuestas de provenientes de la pregunta una en un cuadro-resumen para una mejor visibilidad de los mismos.

Tabla N° 5: Fortalezas y Debilidades de la gestión de pagos

	Fortalezas	Debilidades
Procesamiento y pago a tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecimiento de metas por día. ▪ Categorizar facturas por prioridades de pago. ▪ Sistema SAP es amigable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mala comunicación con el departamento de compras. ▪ Automatizaciones con bajo porcentaje de eficiencia. ▪ Comunicación interna deficiente. ▪ El sistema de escaneo externo extravía facturas o no las ingresan a tiempo.
Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de control interno que identifica errores antes de ser expuestos al proveedor. ▪ Proceso encargado de solucionar facturas mal ingresadas reportadas por el área de compras con prioridad alta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información y procesos no estandarizados. ▪ Entrenamientos no estandarizados. ▪ Falta de atención al detalle. ▪ Tareas muy manuales.
Soporte al cliente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema de tiquetes es bueno y amigable. ▪ Implementación de un bot como soporte. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal con poca experiencia en el área de procesamiento de facturas.

-
- Falta de automatización de consultas frecuentes.
 - Categorización de tiquetes manual que consume mucho tiempo.

Fuente: Propia

Objetivo 3

Categoría: Técnicas de automatización y estandarización identificadas en benchmarking.

Bajo el instrumento entrevista, la cual fue aplicada a un representante de las empresas Bridgestone y Smith & Nephew, se recopiló la información cuyo propósito consistía en aplicar un benchmarking funcional que permita identificar como un sector que se desarrolla en un estilo de negocio similar al del estudio aplica métodos que puedan ser adaptados a la empresa a favor de mejorar aspectos tales como estandarizar y automatizar procesos.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del benchmarking, por temas de confiabilidad pactados con las empresas se expondrán aquellas técnicas que puedan ser eventualmente adaptadas a los procesos mas no se expondrá cual empresa es la que lo aplica.

Indicador: Estructura del departamento

Pregunta 1: En relación a la estructura de la gestión de pagos las tres empresas mantienen una estructura similar, no se identificó algún cambio significativo en relación a este punto.

- Validación
- Tier 1
- Tier 2
- Reporting
- Pagos
- Help Desk

Pregunta 2: Los términos de pago son definidos por el departamento de compras, pero el tratamiento de los mismos repercute directamente en la gestión de pagos, principalmente en el indicador de desempeño pago a tiempo. La actual estrategia de la empresa Bosch es que los términos de pago cuentan a partir de fecha de creación de la factura.

Bajo la experiencia de una de las empresas participantes en relación a este punto nos comparte la siguiente opinión: “Los términos de pago son vitales para pagar a tiempo, si estos carecen de lógica, es imposible cumplir con los pagos a tiempo, no deben pactarse términos menores a 30 días a menos que sean pagos vitales para la empresa de servicios básicos, una de las estrategias que hemos adoptado es usar la fecha de recepción de factura en lugar de la fecha de emisión de la misma, ya que muchas veces esta no se recibe a tiempo por diferentes circunstancias, y esto limita el tiempo de procesamiento y pago de la misma, en un mundo ideal la fecha de emisión

y recepción no deberían mantener gran diferencia, pero con la experiencia y reportes analizados en periodos de tiempo muchas veces las facturas llegan incluso ya vencidas, el cambio ha sido favorable para este KPI.”

Indicador: Estandarización

En relación al punto tres de la entrevista se comenta que el factor común de los centros de servicios es mantener documentado los procesos, sin embargo, el mayor reto es que esta información se mantenga actualizada o sea de consulta activa, ejemplo de ello es lo que menciona uno de los participantes:

“Nosotros generalmente mantenemos la información en carpetas compartidas, usualmente la información que se ingresa son paso a paso de tareas, lista de excepciones o escenarios y su respectiva solución según la experiencia que se ha obtenido del día a día, sin embargo, siempre notamos que las personas tienden a adaptar su forma de procesar las diferentes tareas desapegándose de la estandarización creada y esto genera que con el tiempo los documentos no sean consultados ni actualizados”

“La mejor manera de velar por la estandarización de procesos es involucrar a las personas más activamente y con herramientas más interactivas, los correos al acumularse se vuelven tediosos, los documentos en Word son sumamente pesados de leer y así con las herramientas a las que siempre estamos acostumbrados a trabajar, por ende se deben buscar herramientas más frescas tales como Teams, One Note, Yammer, entre otras para recopilar la información que capte la atención de las nuevas generaciones quien es la población más empleada de estos negocios”

Indicador: Automatización

La automatización de procesos es un punto más amplio que se puede explorar, ya que cada tarea y sub tarea puede ser sometida a análisis en fin de remover reemplazar tareas altamente repetitivas cuya interacción manual no agrega valor a la empresa.

Cabe resaltar que la empresa Robert Bosch cuenta actualmente con una cultura en pro a la automatización y actualmente cuenta con procesos dirigidos en busca de la misma en relación a la herramienta SAP con procesos soportados por bots los cuales serán abordados con mayor amplitud en el capítulo de análisis de resultados para determinar si esas técnicas o las que serán presentadas a continuación son factibles de continuar o implementar:

Tabla N° 6: Herramientas para Automatizar Procesos

Procesamiento de facturas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Celonis: Herramienta que facilita el análisis de reportes ligado a SAP. ✓ Sistema Esker que permite ligar de forma automatizada el ciclo de compra y venta. ✓ Adaptación de SAP para registros con mínima intervención humana, sistema de autoposteo. ✓ Macros
Servicio al cliente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chat bot ✓ Portales de auto consulta. ✓ Envío de estados de cuenta automáticos a vendor críticos. ✓ Azure: sistema que ayuda a categorizar tiquetes de manera automática. ✓ Encuesta de satisfacción ligada al sistema de tiquetes.

Fuente: Propia

“Celonis nos ha ayudado mucho a bajar los tiempos que los analistas invertían en descargar reportes y unificarlos para presentar data en pivots de Excel, lo que antes duraban horas ahora duran unos pocos instantes y consultan todo en tiempo real, nos ha ayudado mucho a calcular KPIs y poder invertir en tiempo en búsqueda de soluciones y no en una tarea repetitiva.”

“Nosotros siempre buscamos la forma de hacer que los proveedores nos contacten lo menos posible, si anticipamos las consultas de los clientes con estados de cuentas o con un portal de auto consulta esto nos ayuda a disminuir considerablemente la carga de trabajo por preguntas no complejas y así filtramos mejor las verdaderas urgencias”

CAPITULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentarán las interpretaciones de las respuestas previamente presentadas y la respectiva discusión sobre la existencia de una posible solución completa, parcial o nula.

Objetivo 1

Interpretación de Resultados

Indicador: Pago efectuado a tiempo

Variable: Porcentaje de nivel de satisfacción de los proveedores.

Pregunta 1: La evaluación de los proveedores en relación a que la orden de compra puntualiza claramente todos los detalles necesarios en relación con la fecha de entrega de mercadería, facturación y términos de pago es bastante favorable, representando más de un 70%, por lo que este aspecto se puede descartar como una potencial causa raíz que incremente las consultas al equipo de Help Desk por estos detalles, mas no excluye que el cálculo de alguno de los aspectos (fecha de entrega de mercadería, facturación y términos de pago) puedan ser los causantes de afectar desfavorablemente los indicadores de procesamiento y pago a tiempo, pero esto se va a definir con otro tipo de instrumento presentado más adelante.

Pregunta 2: Aproximadamente un 50% de los proveedores contestaron que conocen claramente todos los canales disponibles para el envío de sus facturas al centro de escaneo, sin embargo, el porcentaje de desacuerdo y el neutral suman aproximadamente el 50% restante por lo que esto deja en evidencia que no todos los proveedores tienen claro todos los medios correctos disponibles para asegurar que su factura se procese a tiempo, cabe resaltar que Bosch Costa Rica registra facturas de

Estados Unidos y México de todas sus plantas en dichos países por lo que si este punto no está claro es una potencial causa raíz de que las facturas no lleguen a tiempo o correctamente al centro de escaneo correspondiente repercutiendo directamente en el indicador de pago a tiempo.

Pregunta 3: En relación a que los pagos se realizan de acuerdo al termino de tiempo pactado, existe una inclinación a la percepción favorable de 51% no obstante la percepción negativa representa un 42% por lo que no existe una diferencia significativa para afirmar que los proveedores se encuentran satisfechos con el cumplimiento de los términos de pago.

Indicador: Calidad

Pregunta 4: El remittance advice es conocido en el mundo de los centros de servicios como el documento que describe los pagos hechos en un periodo determinado (diario, semanal, quincenal, mensual), y este se comparte con los proveedores una vez que se efectúe un pago de una o varias facturas; no existe un formato estándar pero dentro de los detalles básicos se encuentra el día del pago y la lista con el número de facturas/créditos involucrados con su respectivo monto, el propósito de este documento es facilitar esta información para que el proveedor pueda conciliar de forma más clara siendo un valor agregado que anticipa posibles futuras consultas de los proveedores al equipo de Help Desk, no obstante en relación a la encuesta un 32% de los participantes mencionó estar de en desacuerdo con la recepción de este documento, lo cual es un porcentaje representativo que lo convierte en una causa-raíz que conlleva a un incremento de consultas que podrían evitarse anticipadamente.

Revisando este punto con la supervisora que soporta la investigación nos comenta que este documento se envía por correo según la información de contacto que se mantiene en SAP, por lo que podemos deducir que los proveedores que no lo reciben o les está llegando como spam o no se cuenta con los datos actualizados, ya que nadie se encarga de validar este punto.

Pregunta 5: En relación a la pregunta anterior se identificó que un 67% recibe el remittance advice y de este resultado favorable, un 50% confirmó en el presente enunciado que por medio del documento se puede identificar claramente la razón en caso de recibir un sobrepago o un pago inferior al monto del documento.

A pesar de que gráficamente este enunciado suma aproximadamente 45% de respuesta en desacuerdo, el porcentaje podría no ser representativo ya que se podría considerar que, en mayor parte, el desacuerdo proviene del 32% que respondió en el enunciado anterior no recibir dicho documento, por ende, en esta pregunta nos encontramos con un sesgo de información ya que hay una diferencia entre no recibir la documentación y recibirla, pero no estar conforme con el contenido o diseño del mismo.

Pregunta 6: Esta pregunta hace referencia a que si los proveedores están siendo notificados a tiempo y con las razones claras y validas en caso de que sus facturas o créditos sean rechazados para ser procesados ya sea porque la facturación no cumple con todos los requisitos que Bosch necesita para proceder o la mercadería no haya sido entregada correctamente en cuanto a calidad o cantidad pactada en la orden o cualquier otra discrepancia que requiere una re-facturación o anulación completa del documento. El 26% de los participantes está en total desacuerdo, adicional a el 24%

de desacuerdo en relación al enunciado donde se les notifica clara y oportunamente cuando una factura/crédito ha sido rechazado para su respectivo procesamiento, cabe destacar que es el porcentaje de total desacuerdo más alto de toda la encuesta por lo que se deja en evidencia que es una molestia muy alta de los proveedores, y que ciertamente si no se recibe una notificación del rechazo, el proveedor no estará enterado de que debe hacer alguna corrección a tiempo, y seguirá esperando el tiempo de plazo de vencimiento de la factura para su pago sin ninguna alteración, por lo que este factor va a afectar, procesamiento, pago y satisfacción al cliente, producto de una deficiente comunicación.

La metodología de esta notificación tiene la misma causa-raíz que el remittance advice, información de contacto desactualizada en SAP que hace que la información no llegue a los destinatarios apropiados, a eso se debe que estadísticamente haya una diferencia poco significativa entre la población muestral que su percepción es favorable y la que no.

Indicador: Soporte al cliente

Pregunta 7: El 59% de los participantes respondieron que Bosch usa apropiadamente la tecnología para satisfacer o anticipar consultas en relación a pagos, mientras que un 20% afirma estar en desacuerdo con el enunciado, por ende, el 21% restante afirma estar en la posición de acuerdo ni desacuerdo, es el porcentaje más alto de esta categoría en la encuesta y lo que denota es que efectivamente la empresa Bosch está enfocada en usar la tecnología a su favor en pro a brindar su servicio, sin embargo no ha impactado profundamente en las herramientas aplicadas como para sobresalir ante

otras empresas e incrementar este nivel de satisfacción, por lo que si es necesario automatizar más el servicio al cliente.

Pregunta 8 y 9: Ambas preguntas están directamente relacionadas al servicio brindado de la sub área de Help Desk, quienes son la cara de la gestión ante los proveedores, la primera hace referencia al tiempo de respuesta el cual actualmente es de 48 horas para consultas regulares y 24 horas para emergencias, y la segunda hace referencia a la calidad de la respuesta ofrecida ante las consultas presentadas.

En relación a la calidad de la respuesta el porcentaje supera la calidad del tiempo en que se obtuvo, por ende, se puede deducir que, aunque la respuesta no se haya obtenido a tiempo el proveedor se siente satisfecho con la respuesta brindada en un 51%, dicho porcentaje no se considera representativo para argumentar que están satisfechos con la labor, especialmente porque en ambos enunciados prevalece en un porcentaje de aproximadamente un 20% donde el nivel de satisfacción esta entre el ni de acuerdo ni de desacuerdo, este porcentaje es una limitante para conocer la real inclinación del sentir del suplidor respecto al servicio, pero al ser un porcentaje tan representativo para ambos enunciados es una alerta de que se debe agregar un valor agregado para cambiar favorablemente la percepción a una favorable porque de lo contrario la mínima falla hará que se inclinen a la percepción desfavorable aumentando considerablemente el actual porcentaje.

En el tercer escenario en relación a los porcentajes de desacuerdo, cabe resaltar que un 11% de la población está en total desacuerdo con la calidad de la respuesta recibida, siendo este un extremo en relación negativo se considera que es un porcentaje alto y que puede ser un efecto cadena de brindar una respuesta a

destiempo y con información incorrecta, esto puede ir ligado una presión de no dedicar el tiempo adecuado a la consulta producto de la cantidad de tiquetes acumulados, por ende al enfocarse en cantidad por consecuente se sacrifica la calidad.

Pregunta 10: En relación a el nivel de satisfacción general con respecto a la gestión de pagos se puede constatar que el 60% lo componen la escala de completamente de acuerdo y de acuerdo, lo cual es un dato favorable para la empresa, siendo superior el nivel de satisfacción que, de insatisfacción, sin embargo, al igual que anteriores premisas un porcentaje bastante alto está en una posición neutral, en este caso está compuesto por un 18% con una diferencia de solo -4% en relación a los porcentajes de desacuerdo que se ubican en un 22% por ende aunque existe una tendencia favorable al servicio, se requieren cambios que agreguen valor al servicio para aumentar el porcentaje a uno más significativo.

Discusión de los resultados

Con base a la presentación e interpretación de los resultados presentados de la encuesta se deduce que existe una tendencia a una percepción positiva a la gestión de pagos de la empresa Robert Bosch Costa Rica, sin embargo, dicho nivel de satisfacción no es altamente significativa debido a que en la mayoría de los planteamientos que fueron sometidos a la encuesta, el porcentaje promedio de insatisfacción sumaba alrededor de un 30% y el porcentaje de respuesta neutral un 13%.

Promedio de datos de encuesta						
	Total desacuerdo	Desacuerdo	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	Acuerdo	Total acuerdo	
Pregunta 1	2.93	7.49		1.95	70.36	17.27
Pregunta 2	0.33	19.87		27.69	48.53	3.58
Pregunta 3	2.61	39.74		6.84	47.56	3.25
Pregunta 4	1.63	29.97		1.63	61.56	5.21
Pregunta 5	5.54	37.79		7.17	46.58	2.92
Pregunta 6	25.73	24.43		6.84	39.74	3.26
Pregunta 7	1.3	17.92		21.82	53.42	5.54
Pregunta 8	2.61	29.64		20.2	44.3	3.25
Pregunta 9	10.75	16.61		18.24	50.16	4.24
Pregunta 10	0.65	22.15		17.59	54.4	5.21
Promedio	5.41	24.56		13.00	51.66	5.37

Figura N° 20: Promedio de datos de encuesta

Fuente: Propia

Por tanto, es necesario proponer soluciones en relación a los factores más representativos que han sido identificados con relación a estos últimos porcentajes tales como, asegurar que la documentación e información llegue clara y oportunamente a todos los proveedores en cuanto vías de recepción de documentos, notificaciones de pago y facturas rechazadas, así como estrategias para reducir la cantidad de consultas dirigidas al equipo de Help Desk que pueden ser evitadas con automatizaciones dentro de la gestión que contribuyan a reducir el exceso de volumen alto para el equipo de Help Desk de manera que permita cumplir con los tiempos de respuesta y la calidad esperada.

Objetivo 2

Interpretación de Resultados

Categoría: Barreras de calidad en la gestión de pago.

En el capítulo anterior se expusieron los testimonios de colaboradores con mayor pericia en cada una de sub-áreas para identificar barreras o limitantes que se presentan a lo largo de la gestión de pagos que impiden el cumplimiento óptimo de los KPIs, y limitan la eficiencia máxima de la productividad.

Como las experiencias ya fueron expuestas anteriormente, para la interpretación de los resultados, se ha creado un diagrama de causa-efecto que resume los puntos más relevantes de los resultados obtenidos y su respectiva asociación con el indicador que afecta.

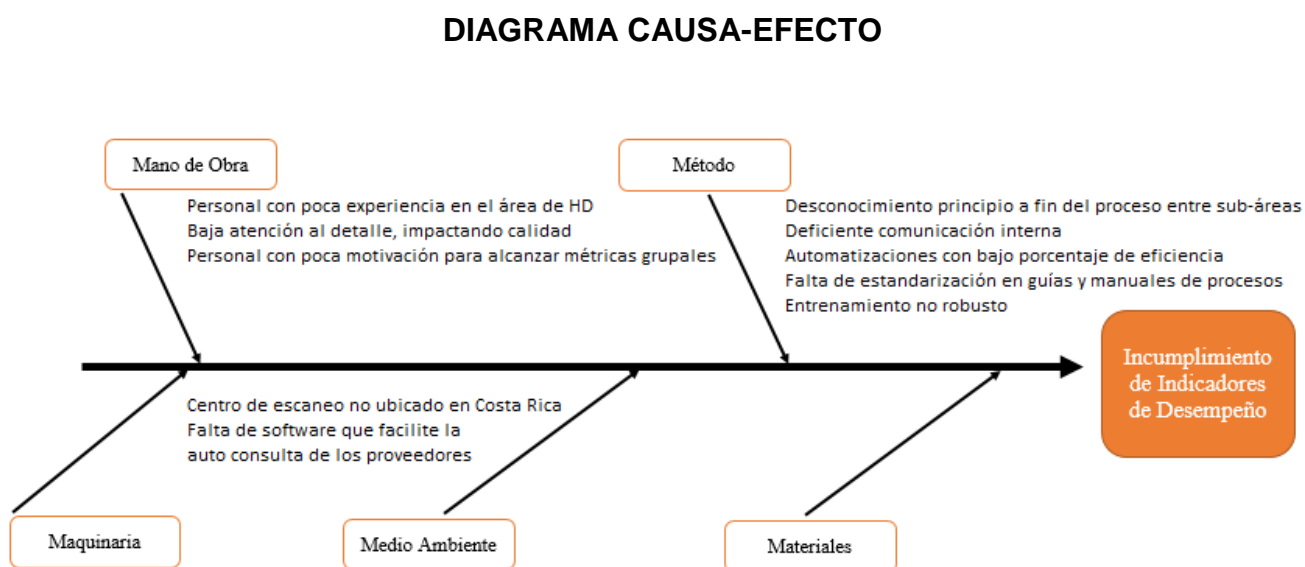


Figura Nº 21: Diagrama Causa-Efecto

Fuente: Propia

Tabla N° 7: *Barreas Internas que afectan los indicadores de desempeño*

Indicador	Áreas de Mejora
<p>Procesamiento y pago a tiempo</p> <p>Calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centro de escaneo no ubicado en Costa Rica ▪ Desconocimiento principio a fin del proceso entre sub-áreas ▪ Deficiente comunicación interna
<p>Calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baja atención al detalle ▪ Personal con poca motivación para alcanzar metas grupales ▪ Falta de estandarización en guías y manuales de procesos ▪ Entrenamiento no robusto
<p>Soporte al cliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal con poca experiencia en el área de Help Desk. ▪ Falta de software que facilite la auto consulta de los proveedores

Fuente: Propia

Discusión de los resultados: Objetivo 2

Tal como se aprecia en el diagrama de causa-efecto y según los resultados obtenidos del grupo focal, las barreras que se pueden identificar en la gestión de pago se derivan principalmente de la mano de obra y de la metodología, esto debido a una alta necesidad de reforzar y estandarizar los entrenamientos y la documentación que soporten los procesos del día a día, así como excepciones e indicaciones especiales, con el fin de contar con personal mayormente capacitado en todas las áreas.

Otro aspecto altamente relevante es la comunicación entre las diferentes sub-áreas que involucran la gestión de pago, así como el desconocimiento de las tareas y

funciones de las mismas, por ende, existe un trabajo individualizado y poco empático entre áreas que no permite que el trabajo fluya con alta eficiencia.

Es importante mencionar que establecer propuestas enfocadas en la disminución o eliminación de estas barreras va a repercutir favorablemente no solo en los puntos identificados en este objetivo, sino también en áreas de mejora identificadas en el capítulo anterior, ya que, por ejemplo, al robustecer el plan de entrenamiento y estandarizar documentación se contará con personal más preparado para realizar sus labores o enfrentar situaciones especiales, eso puede significar que la percepción de satisfacción del cliente en relación a la calidad de las consultas realizadas aumente el porcentaje actual.

Asimismo, el capacitar al personal a que conozca el principio a fin de la gestión, y como su área afecta otras, podría expandir una visión donde no solo se puede mejorar la comunicación interna, sino que incluso puede ser una apertura a encontrar puntos de mejora desde una perspectiva externa y compartir buenas practicas entre áreas.

Por otro lado, se exponen otras causas-raíces tales como baja atención al detalle que repercute en la calidad de los registros, causando re-trabajos, pagos incorrectos o a destiempo, adicional se menciona en relación a maquinaria la desventaja de no tener control sobre el centro de escaneo el cual presenta grandes problemas con el manejo de facturas, y la falta de software que permita reducir consultas de los proveedores que no requieran la intervención manual de un analista

para identificar el estatus de su pago que permita reducir el excesivo volumen de consultas recibidas.

Objetivo 3

Interpretación de Resultados

Categoría: Técnicas de automatización y estandarización identificadas en benchmarking.

En relación al benchmarking se obtuvieron resultados favorables en pro a la cultura de la automatización y estandarización, donde ambas empresas compartieron estrategias que han implementado con resultados positivos en la operación, cabe acentuar que muchos de ellos no requieren una implementación rigurosa ya que provienen de software ya diseñados, o del sistema de procesamiento de facturas ya implantado como es el caso de SAP y otros si requieren la intervención de un equipo de RPA para el diseño de la automatización tal cual un portal web o el chat bot.

Discusión de los resultados

En relación a los resultados obtenidos es evidente que para un centro de servicio la automatización no es una opción si no una obligación ya que todos van dirigidos a un mismo propósito que es asegurar la calidad y eficiencia, pero velando por la reducción de costos, por ende, automatizar es la estrategia que más fuerza ha cobrado en los últimos años, ya que este ofrece múltiples ventajas como eliminar tareas manuales que no agregan valor, reducción de tiempo de procesos, disminución de recursos, sistemas trabajan de manera continua sin interrupciones, disminución de error humano, entre muchas más.

Sin embargo, es una tendencia cuyo reto es hacerla parte de la cultura organizacional, ya que existen mucha incertidumbre alrededor de la misma, como la resistencia al cambio por pensar que se reemplazaran a las personas por máquinas, la poca preparación del personal en relación a herramientas tecnológicas, ya que creen que esta área es exclusiva de ingenieros o área del RPA, mas no de contadores, administradores, entre otras profesiones a las que también involucra la automatización, entre otras limitantes más.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones en relación a los objetivos previamente planteados y los resultados provenientes de la investigación.

Objetivo 1

En relación al primer objetivo se constató por medio de una encuesta que el nivel de satisfacción de los proveedores con la gestión de pago es de un 57%, por tanto, se concluye que el departamento de pagos se encuentra ante grandes retos para aumentar este porcentaje.

Una limitante para obtener esta información fue que un alto porcentaje de la muestra encuestada se inclinó por una postura neutral en relación al servicio recibido, por lo que esos porcentajes son un poco ambiguos porque no se puede inclinar a un gusto o disgusto percibido por el servicio, sin embargo, de igual manera se contempla como un porcentaje que como departamento deben trabajar para que con cambios positivos en la gestión de pago, este grupo se incline en una futura encuesta en una percepción mayormente favorable.

- En relación al indicador de pago a tiempo, se concluye que el factor que más impacta es el desconocimiento de los canales de recepción de la factura, causando que estas no lleguen a tiempo al centro de escaneo correcto, y se requiere un análisis más profundo de los términos de pago estipulados por compras para identificar si son alcanzables para el departamento de pagos.
- Respecto al indicador de calidad, se concluye que la mayor problemática proviene de la ausencia de comunicación efectiva y a tiempo con el proveedor

(producto de desactualización de datos) por ende se requiere una solución sistematizada para garantizar que la información llegue oportunamente a los contactos correctos aumentando la calidad del servicio brindado al brindar los detalles del pago que permitan conciliar las cuentas.

- Con respecto del indicador de soporte al cliente, se concluye que, para aumentar los porcentajes de satisfacción en cuanto a tiempo de respuesta, y percepción general del servicio, se requiere implementar herramientas tecnológicas que anticipen las consultas de los proveedores para generar un valor agregado a la gestión de pagos.

Objetivo 2

Por medio de un grupo focal se logró cumplir con lo planteado en este objetivo, cuyo fin consistía en descubrir, mediante un causa-efecto, barreras en la gestión de pago que afecten negativamente los resultados metas de los indicadores de desempeño del departamento de pagos.

A diferencia de las áreas de mejora identificadas en el primer objetivo estas barreras no son visibles para el proveedor, pero si pueden afectar negativamente el resultado de sus pagos a tiempo, o vuelve más complejo el logro del mismo.

Se concluye que sí existen barreras internas que están afectando el rendimiento óptimo de los tres indicadores que fueron contemplados para este objetivo los cuales son: procesamiento y pago a tiempo, calidad y soporte al cliente. Para una referencia más precisa de las barreras identificadas por indicador, se puede consultar la tabla 7.

En consecuencia, las barreras enumeradas permiten concluir que una empresa que maneja gran cantidad de personal en un solo departamento requiere recurrir a herramientas tecnológicas interactivas que permitan fluir la comunicación entre áreas involucradas con precisión y agilidad, así como de un plan estandarizado y fuertemente estructurado de entrenamiento para brindar las herramientas necesarias a los actuales y futuros empleados del área.

Objetivo 3

Después de la aplicación del benchmarking funcional a las empresas Bridgestone y Smith & Nephew se concluye que si existen buenas prácticas de automatización y estandarización que puedan ser implementadas, principalmente se lograron identificar experiencias en relación a herramientas que permiten disminuir la intervención manual y mejorar la comunicación interna, ambos puntos han sido mencionados en los objetivos uno y dos como áreas de mejora y barreras de calidad respectivamente, por lo que hay una disposición muy favorable por parte de la empresa en estudio de adaptar estas prácticas a las necesidades de la empresa.

Se hizo un análisis de cuáles de las opciones son las más factibles de adaptar generando mayor impacto positivo y que a su vez su implementación en cuanto a costos y tiempo vayan a tener un visto bueno por la gerencia de la organización y para llevar a cabo estos proyectos se diseñó una tabla con un responsable asignado que será el encargado de tramitar lo necesario para la implementación.

6.2 RECOMENDACIONES

En este punto se muestran algunas sugerencias con el propósito de garantizar los resultados esperados de las soluciones propuestas a corto e incluso largo plazo.

Recomendación General: Seguir las propuestas de mejoras planteadas y designar un responsable encargado de darle seguimiento a su aplicación en un tiempo establecido.

Objetivo 1

- Una vez implementadas las propuestas planteadas para este objetivo, se recomienda que la empresa repita la encuesta con la misma muestra para determinar si el nivel de porcentaje de satisfacción en relación al servicio efectivamente ha aumentado, y posteriormente replicar esta encuesta a un alcance mayor y en periodos específicos para que todos los proveedores puedan expresar su opinión ya que actualmente se carece de estos espacios.

Objetivo 2

- Auditar semestralmente a la comisión de entrenamientos para garantizar que la documentación de procesos efectivamente se encuentre al día y en la herramienta seleccionada.
- Aprovechar espacio donde el volumen este bajo para fomentar los entrenamientos cruzados entre áreas.

- Repetir la dinámica del grupo focal cada seis meses para identificar la existencia de nuevas barreras que puedan presentarse en el futuro.

Objetivo 3

- Fomentar la cultura de automatización de procesos en el departamento, incentivando la investigación y aceptación de herramientas existentes en el mercado, incluso podrían ser expuestas una vez al mes en reuniones departamentales. Si bien es cierto hay un departamento responsable de la tecnología, es una ventaja competitiva tanto personal como para el equipo incentivar la adaptación de los procesos automatizados y sistematizados.

SOLUCIONES PROPUESTAS

Objetivo 1

Pago a tiempo:

- En relación a los diferentes canales de envío de facturas se propone que esta información se adjunte a la orden de compra para garantizar que esté al alcance de todos los proveedores.
- En relación a los términos de pago se recomienda hacer un análisis con el departamento de compras para alinear escenarios que puedan repercutir negativamente en el indicador de pago a tiempo, tales como, términos de pago menores a 30 días, términos de pago para proveedores del exterior cuya mercadería se entrega posteriormente a la fecha de factura, facturas que se reciben ya vencidas ya sea porque el proveedor no las envió a tiempo o se extraviaron en el centro de escaneo, entre otros. Es importante que exista esta

comunicación paralela entre ambas áreas principalmente por la brecha geográfica y cultural que existe entre el área de compras ubicada en México y Estados Unidos y el departamento de pagos ubicado en Costa Rica cuya comunicación actual es casi nula.

Calidad:

- Se recomienda implementar un proceso automatizado por medio de un bot, que verifique trimestralmente enviando una alerta al proveedor para que valide que el contacto en SAP se encuentra correcto o se solicite actualizar, para garantizar que la información siempre llegue a tiempo, como recomendación adicional solicitaría que sea un contacto genérico, debido a que en todas las empresas existe la rotación de personal y esto puede generar que los contactos en sistema queden obsoletos de forma recurrente, a diferencia de uno genérico que siempre será constante, de esta manera se reducirán consultas en relación a temas de detalles de pago.

Soporte al cliente:

- Se requiere implementar un software que permita agilizar que el proveedor pueda conocer el estatus de su factura en tiempo real sin necesidad de una intervención humana como se trabaja actualmente, ya que, esto permite filtrar consultas que requieran una solución que demande un mayor análisis y por ende una intervención humana, este punto se va a reforzar en el objetivo tres ya que como se señaló en el capítulo anterior dentro del benchmarking aplico

surgieron ideas sobre este tipo de software que pueden ser adaptadas al departamento de pagos.

- Otra recomendación es que el equipo de Help Desk monitoree mensualmente los diez proveedores que más contactaron al centro de servicios para identificar por medio del tipo de consultas si existe una causa raíz que pueda ser atacada desde el área de procesamiento, con el propósito de disminuir la consultas por un mismo tema en un futuro mes, ya que actualmente no cuentan con un registro oficial sobre los proveedores que más consultan, ni los motivos más recurrentes, por ende la creación de un reporte mensual va a dar más visibilidad de ambos puntos permitiendo que tomen futuras decisiones en favor a anticipar las necesidades del negocio.

Objetivo 2

Procesamiento y pago a tiempo:

- Promover la comunicación interna mediante herramientas más interactivas que el correo, para anuncios departamentales, felicitaciones, instrucciones especiales, entre otros, así como crear entrenamientos cruzados entre áreas para que todas puedan conocer el funcionamiento completo de la gestión de pagos.
- Para la comunicación interna formal, se recomienda utilizar la herramienta SSF, esta es la que actualmente el equipo de Help Desk utiliza como sistema de tiquetes para consulta de proveedores, pero la misma se puede adaptar para las solicitudes internas reemplazando el correo, y de esta manera se puede contabilizar la cantidad de solicitudes y estandarizar un tiempo de respuesta de

las mismas de esta manera se garantiza que una sub área cumpla con los tiempos y tareas necesarias que la otra sub área requiere para la continuidad del proceso.

- En relación al centro de escaneo no existe una propuesta ya que este no está bajo el mando de Bosch Costa Rica, por lo que esta área no pudo ser abarcada en esta investigación.
- Como último punto, en relación a automatizaciones con porcentajes bajos se recomienda que se trabaje en mayor conjunto con el departamento de RPA, ya que ellos son los guías con el conocimiento necesarios para ayudar a que estas actualizaciones marchen, como departamento lo recomendado es crear porcentajes meta por periodos determinado para medir si la automatización está funcionando de acuerdo a como se esperaba o si por lo contrario su implementación está causando re trabajo, pero lo importante es que todo esto se documente periódicamente en un formulario para que sea la base de la toma decisiones.

Calidad:

- Se recomienda crear una comisión de entrenamiento que involucre un representante por área, que vele por ser los responsables de mantener la documentación actualizada de su respectivo proceso y ser los responsables de orientar a nuevas contrataciones, ya que esta tarea se rota entre el que tenga mayor disponibilidad en el momento, ocasionando que no haya una estandarización ya que no existe un orden a seguir para implementar un entrenamiento con base sólidas.

- Para este punto quiero hacer hincapié, en uno de los antecedentes, ya que la tesis Reducción De La Cantidad De Errores En El Proceso De Pagos De Gastos E Importaciones De Centroamérica Para La Empresa De Servicios Compartidos. Universidad Hispanoamericana. Heredia, Costa Rica. (Pacheco, 2017) plantea en la página 122 una propuesta en relación al entrenamiento que indica que se trabaje en un plan donde se simule el procesamiento de facturas para que los nuevos asociados puedan sean entrenados antes de salir a producción real y que a su vez la calidad del entrenamiento brindado sea evaluado. Se recomienda adoptar esta propuesta que generó resultados favorables en otra empresa de la misma categoría de centros de servicios para la empresa Bosch, ya que puede ayudar a minimizar futuros errores y garantizar que el conocimiento base sea práctico, e igualitario para todas las personas que lo reciban.
- Se propone que el resultado de los indicadores sea compartido con todo el departamento de cuentas por pagar, de ser posible que sean expuestos por el personal de forma rotativa para involucrarlos y motivarlos a involucrarse con estas metas grupales para romper con el resultado individualista, también en dicha presentación se puede hacer una premiación simbólica donde se premie la mejor calidad, volumen, resultados o ideas innovadoras en equipos, entre otras categorías que motiven al personal, la empresa hace premiaciones anuales pero creo que como departamento deben procurar que la chispa de la milla extra este activa durante todo el periodo.

- Para mejorar la atención al detalle permitiendo minimizar errores en procesamiento que causen re-trabajos en la gestión de pagos se recomienda eliminar distractores de las áreas de trabajo, programar pausas activas, creación de fichas con información importante para que sea un reforzamiento visual, entre otras técnicas cuya limitante es que para un supervisor es muy difícil controlar que todos los empleados las apliquen en especial en este tipo de negocio donde gran parte del tiempo lo dedican al teletrabajo por lo que otra opción es dedicar pequeños espacios semanales a reforzar habilidades cognitivas mediante sopas de letras, encontrar las 7 diferencias, entre otras, como por ejemplo la de identificar números iguales en un tiempo determinado como el siguiente ejemplo:

91348	91358	92348	74625	91348
12712	12212	12712	12812	74512
32684	32644	31684	47512	32684
29435	29445	29434	29435	29935
25755	35770	25755	25760	36765
37102	37112	37102	37002	37202
55055	53035	65056	55055	31203
92274	92274	82274	82273	82277

Figura N° 22: Ejemplo de actividad para mejora cognitiva

Fuente: (Gratacós, 2020)

Soporte al cliente:

- Por otro lado, se recomienda que para el área de Help Desk el cual es sensitiva por su contacto directo con el proveedor no usen pasantes ya que por lo general no tienen la experiencia necesaria en procesamiento, por ende, en caso de que la figura de pasante sea totalmente necesaria la alternativa que se recomienda es que los localicen en el área de procesamiento y muevan un recurso experto de procesamiento al área de Help Desk de esta manera se contará con personal más experto en esta área y a la vez será un recurso hibrido que tendrá el conocimiento de ambos procesos en caso de alguna contingencia.
- Con respecto a la necesidad de software que permitan la auto-consulta de proveedores se hablará ampliamente en el próximo objetivo debido a que por medio del benchmarking se lograron identificar herramientas que puedan solventar esta necesidad las cuales ya han generado resultados favorables en otros centros de servicios.

Objetivo 3**Estructura del departamento:**

- Se recomienda presentar al equipo de compras el manejo de los términos de pago donde se contempla la fecha de entrega de la facturación y no la de emisión, para que se discuta si es un modelo apropiado de adaptar, considerando que es un área de mejora que se señaló en el objetivo uno para el cumplimiento del indicador pago a tiempo.

Estandarización:

- Se recomienda la implementación de la herramienta Teams para mejorar la comunicación interna no oficial entre áreas, las cuales incluyen, creación de proyectos, comunicados del área entre otros, dicha herramienta es flexible y más interactiva que el chat tradicional o correos.
- Adicionalmente se recomienda que para la centralización de documentación de procesos se utilice la herramienta One Note, la cual ofrece múltiples beneficios como: fácil de usar, reducción de archivos al tener todo en uno solo como el estilo libreta, se puede compartir y modificar con varios usuarios al mismo tiempo, permite colocar notas en páginas que a su vez se organizan en fichas y blocs y ofrece la posibilidad de agregar dibujos, diagramas, fotografías y elementos multimedia como hipervínculos, audio, vídeo, capturas del webcam, grabaciones de voz e imágenes escaneadas.

Automatización:

- Se recomienda la adaptación de programas como Celonis el cual permite el análisis de datos, por medio de diagramas de procesos, amplia gama de reporte obtenido en poco tiempo, entre muchas otras ventajas.

“Es una tecnología que mezcla las posibilidades del BPM (Business Process Management) con los algoritmos de Data Mining consiguiendo la visibilidad y transparencia de los procesos que se ejecutan en nuestros sistemas informáticos, mayoritariamente en nuestro ERP.” (Roig, 2018)

- Por otro lado, también se recomienda crear un portal web para el área de atención al cliente donde los proveedores puedan consultar en tiempo real el estatus de sus facturas mostrando detalles como confirmación de recepción, fecha de escaneo, si ya ha sido procesada, si fue devuelta al proveedor, fecha y monto de pago, entre otros, con la intención de reducir la cantidad de consultas, y que solamente se filtren aquellas que requieran una mayor atención sobre un caso particular.
- Otra de las herramientas que se recomienda implementar es Azure, la cual una de las empresas la utiliza para categorizar tiquetes sin intervención manual, su funcionamiento consta de por medio crear un listado con palabras claves de cada categoría, tal como: urgente, detalles de pago, fecha de pago, entre otras para el sistema Azure pueda identificar estas de un mensaje y por medio de un bot este las clasifica, actualmente se utiliza un recurso manual de tiempo completo para hacer esta categorización por lo que en ocasiones las urgencias no se pueden detectar a tiempo reduciendo el tiempo de respuesta disponible.
- Para concluir, se ha creado un diseño de propuesta para la implementación de las estrategias que serán adaptadas y/o tropicalizadas con un responsable a cargo que garantice que llevará a cabo la investigación y ejecución de las mismas.

ESTRATEGIAS	Encargado	Tiempo Estimado	Costos estimados
Implementación de teams para incentivar la comunicación interna.	Equipo de entrenamiento	Un mes	N/A
Documentación centralizada en One Note.	Equipo de entrenamiento	Un mes	N/A
Adquisición de Celonis, para optimizar los reportes.	Gerente del área	Por definir	Por definir
Portal de auto-consulta de estatus de facturas para proveedores.	Supervisora de Help Desk / RBA	Por definir	Por definir
Negociación con compras para modificar el cálculo de término de pago.	Supervisor de procesamiento	Un mes	N/A
Azure: sistema que ayuda a categorizar tiquetes de manera automática.	Supervisora de Help Desk / RBA	Por definir	Por definir

Figura Nº 23: Propuesta para la implementación de estrategias de automatización

Fuente: Propia

Para finalizar esta investigación es importante mencionar que tanto este estudio como estudios previos mencionados en la investigación han encontrado resultados favorables en la automatización de procesos, no solo en aumento de productividad y calidad si no en reducción de costos, y que todos los procesos por más simples o complejos que sean pueden ser sometidos a la mejora, se requiere romper los mitos de que las mejoras reemplazan personal y más bien verlo como una oportunidad de ubicar a esas personas en áreas o tareas que generen más valor para el proceso o la empresa.

REFERENCIAS

- Aguiar, M. D. (2016). *SaberMetodología*. Obtenido de <https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/02/15/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>
- Angulo, L. V. (2019). Obtenido de <https://www.coursehero.com/file/41916658/Estadistica1docx/>
- Bastar, S. G. (04 de Marzo de 2012). *Metodología de la investigació*. Estado de México: RED TERCER MILENIO S.C. Obtenido de <https://pensamientodesistemasaplicado.blogspot.com/2013/03/definiendo-el-alcance-de-una.html>
- Bezuglov, I. (26 de abril de 2018). Obtenido de <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149557/Thesis%20Ilya%20Bezuglov.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bizaga. (2020). Obtenido de http://help.bizagi.com/process-modeler/es/index.html?creating_a_sub_process.htm
- Bustos, M. & Chiaradia, F. (julio de 2018). Obtenido de http://ri.unsam.edu.ar/bitstream/handle/123456789/231/TFPP_EEYN_2018_IL-BM-CF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Calderón, Jose & Godoy Jean. (13 de setiembre de 2018). *Repositorio UTN*. Obtenido de <http://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/123456789/215/Manual%20de%20procedimientos%20Fertica.pdf?sequence=1>
- Calderón-Hernández, G. Ñ.-G.-V. (2010). Estrategia competitiva y desempeño organizacional en empresas industriales colombianas. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales [en línea]*, 26.
- Calidad & Gestion*. (s.f.). Obtenido de https://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/49_obstaculos_calidad.html
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia*. (2020). Obtenido de <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaProducciónyOperaciones/Laimportanciaenlagestiondeproveedores.aspx>
- Cano, J. J. (2015). *ResearchGate* . Obtenido de https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Calculo-del-tamano-de-la-muestra_fig2_282769507
- Caro, L. (s.f.). *Lifeder.com*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- ClasificaciónDe. (15 de octubre de 2018). *ClasificaciónDe*. Obtenido de <https://www.clasificacionde.org/tipos-de-entrevistas/>

- Comité Institucional de Ética en Investigación. (16 de agosto de 2016). Obtenido de <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>
- ConceptoDefinición*. (18 de julio de 2019). Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/metodo-cuantitativo/>
- Debitoor*. (s.f.). Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-proveedor>
- Debitoor*. (s.f.). Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/condiciones-de-pago>
- Debitoor*. (s.f.). Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-factura>
- Deloitte*. (2017). Obtenido de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/strategy/Automatizacion_Robótica_Procesos.pdf
- Durán, J. C. (19 de abril de 2014). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/jcarlos2509/estadistica-poblacion-muestra-y-variables>
- Ekon*. (3 de julio de 2020). Obtenido de <https://www.ekon.es/blog/tipos-analisis-datos-cualitativos/>
- Enciclopedia Económica. (2020). *Enciclopedia Económica*. Obtenido de <https://enciclopediaeconomica.com/cuentas-por-pagar/>
- Espinosa, R. (13 de mayo de 2017). Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos>
- Explorable.com*. (2010). Obtenido de <https://explorable.com/es/investigacion-cuantitativa-y-cualitativa>
- Gerencie.com. (23 de abril de 2018). Obtenido de <https://www.gerencie.com/diferencias-entre-eficiencia-y-eficacia.html>
- González, X. (2019). Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3250/TESIS%20Gonzales%20Xiomara.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, G. (2019). *Lifeder.com*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/recoleccion-de-datos/>
- González, J. P. (s.f). *ZonaEconómica*. Obtenido de <https://www.zonaeconomica.com/analisis-financiero/cuentas-pagar>
- Gratacós, M. (2020). *Lifeder.com*.
- Guerri, M. (2016). *Psicoactiva*. Obtenido de <https://www.p psicoactiva.com/blog/principio-pareto-la-regla-del-8020/>
- Hernández, A. T. (11 de marzo de 2015). *Milenio*. Obtenido de <https://www.milenio.com/opinion/alfonso-torres-hernandez/apuntes-pedagogicos/investigacion-accion-en-educacion>

- Hidalgo. (2018). Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22287/Hidalgo_MMf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hidalgo, A. (2009). *el sector de la industria alimenticia de Costa Rica: una perspectiva desde la cadena de valor*. San Jose: Universidad de Costa Rica.
- Ibarra, M. (2019). Obtenido de <https://www.lifeder.com/teoria-muestreo/>
- Ibarra, M. (2019). Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-mixta/>
- ISG INTEGRADORA. (2020). Obtenido de <https://isgintegradora.mx/el-diagrama-de-espina-de-pescado/>
- Izquierdo, D. M. (2018). Obtenido de <http://200.60.28.13/bitstream/handle/uss/5900/M%C3%A1laga%20Izquierdo%2c%20David%20Ricardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jeison & Meire. (2017). *Blog de La Calidad*. Obtenido de <https://blogdelacalidad.com/diagrama-de-ishikawa/>
- JOTAERRE.NET. (16 de diciembre de 2016). Obtenido de <https://jotaerre.net/2016/12/16/diagramas-de-pareto/>
- K., A. (15 de agosto de 2015). *CreceNegocios*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/que-es-y-como-aplicar-el-benchmarking/>
- Komiya, A. (24 de mayo de 2011). Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/la-satisfaccion-del-cliente/>
- Komiya, A. (20 de julio de 2011). *CreceNegocios*. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>
- KYOCERA . (2020). Obtenido de <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/procesos/la-estandarizacion-de-procesos-una-ventaja-competitiva.html>
- Lean Manufacturing*. (s.f.). Obtenido de <https://leanmanufacturing10.com/diagrama-de-pareto>
- Li, Y. (noviembre de 2016). *Scientific Research Publishing Inc*. Obtenido de https://file.scirp.org/pdf/ME_2016101415043932.pdf
- Martín, J. A. (noviembre de 2000). Obtenido de <http://www.temarium.com/wordpress/wp-content/documentos/Alonso-y-Cerro.-benchmarking.pdf>
- Mata, L. D. (18 de 02 de 2020). Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/la-tecnica-cualitativa-grupo-focal-o-grupo-discusion/>
- Mixta, I. (13 de marzo de 2016). Obtenido de <https://investigacionmixtablog.blogspot.com/>
- Montano, J. (2019). *Lifeder.com*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-no-experimental/>

- Morales, F. C. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/automatizacion-industrial.html>
- Morena, M. A. (2014). *Matemáticas Modernas* . Obtenido de <https://matematicasmodernas.com/conceptos-de-poblacion-muestra-y-muestreo/>
- Naranjo, A. (6 de marzo de 2020). *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/negocios/articulo/centro-servicios-compartidos/35744>
- Neira, J. (agosto de 2016). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19489/1/DISE%c3%91O%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20CONTROL%20INTERNO%2c%20PAGO%20A%20PROVEEDORES%20EN%20ASISBANE.pdf>
- Nieva, C. (16 de julio de 2018). Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/que-es-un-focus-group.html>
- Núñez, V. (1 de noviembre de 2018). Obtenido de <https://vilmanunez.com/indicadores-kpi/>
- Ocampo, D. S. (04 de junio de 2019). Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>
- Ochoa, C. (29 de mayo de 2015). *Netquest*. Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-por-conveniencia>
- OkDiario*. (21 de junio de 2018). Obtenido de <https://okdiario.com/curiosidades/que-metodo-descriptivo-2457888>
- Pacheco, E. (2017).
- Pardo, D. (13 de 10 de 2015). *Talent Clue* . Obtenido de <http://blog.talentclue.com/los-6-tipos-de-entrevista-cual-es-la-mas-efectiva>
- Pascual, A. (2020). *OBS*. Obtenido de <https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/rrhh/que-son-los-centros-de-servicios-compartidos>
- Polo, D. (2014). *Emprender Fácil*. Obtenido de <https://www.emprender-facil.com/pago-proveedores-la-guia-emprendedor/>
- Porporatto, M. (10 de setiembre de 2015). Obtenido de <https://quesignificado.com/proceso/>
- Porporatto, M. (2015). *Que Significado*. Obtenido de <https://quesignificado.com/estandarizacion/>
- Question Pro*. (2020). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/cualitativa-cuantitativa-o-ambas-haz-investigacion-de-mercados/>
- QuestionPro*. (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
- QuestionPro*. (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es-tipos-de-escalas-de-medicion-para-investigadores/>

- Riquelme, M. (26 de noviembre de 2019). *Web y Empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/diferencia-entre-eficacia-y-eficiencia/>
- Rodríguez, M. L. (2019). Obtenido de <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas>
- Roig, A. (11 de abril de 2018). *ConVista*. Obtenido de <https://convista.es/process-mining-en-la-transformacion-digital/>
- Rojas, A. (16 de agosto de 2016). *Ingenio Empresa*. Obtenido de <https://ingenioempresa.com/diagrama-causa-efecto/>
- Rouse, M. (noviembre de 2012). Obtenido de <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Analisis-de-Datos>
- Salazar Cecilia & Del Castilla Santiago. (2018). *Fundamentos Básicos de Estadística*. Quito.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGRAW-HILL.
- Sanjuán, F. J. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/intervalo-de-confianza.html#:~:text=Un%20intervalo%20de%20confianza%20es%20una%20t%C3%A9cnica%20de,una%20media%20muestral%20%28uno%20superior%20y%20otro%20inferior%29>.
- Significados.com*. (5 de mayo de 2016). Obtenido de <https://www.significados.com/outsourcing/>
- Significados.com*. (07 de enero de 2019). Obtenido de <https://www.significados.com/productividad/>
- SIS International Research*. (2020). Obtenido de <https://www.sisinternational.com/investigacion-cuantitativa/>
- Solís, L. D. (04 de febrero de 2020). *Investigalia*. Obtenido de <https://investigaliacr.com/investigacion/la-entrevista-en-la-investigacion-cualitativa/>
- Tesis de Investigación*. (25 de junio de 2013). Obtenido de <https://tesisdeinvestig.blogspot.com/2013/06/fenomenologia.html>
- TypeForm*. (s.f.). Obtenido de <https://www.typeform.com/es/encuestas/investigacion-cualitativa-o-cuantitativa/>
- Vásquez, J. J. (27 de febrero de 2011). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/ajavier81/metodologa-investigacin-accion-ia>
- Vega Andrea & Ávila Juana. (2014). Obtenido de <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/2237/TIEGPU%20502.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velázquez, K. S. (23 de enero de 2017). Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-y-no-probabilistico/>

ANEXOS

Encuesta Evaluación de Desempeño

Estimado proveedor para la empresa Robert Bosch es muy importante conocer su nivel de satisfacción con relación a la gestión de pagos que comprende el periodo 2019-2020, con el fin de obtener información que nos permita el mejoramiento continuo y fortalecer la apreciada relación comercial.

Tiempo de duración estimado: 15 minutos.

Proveedor: _____

Favor identifique con una X su nivel de satisfacción de los siguientes enunciados:

	Enunciado	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	La orden de compra especifica claramente los términos de pago, tiempo de entrega de mercadería y de facturación.					
2	Tengo claridad de los diferentes canales que puedo utilizar como proveedor para que mi factura llegue a tiempo al centro de escaneo correcto.					
3	Los pagos se realizan acorde al término de pago pactado.					
4	Recibo un comprobante con los detalles de pago semanalmente.					

5	Puedo identificar con claridad la razón en caso de recibir una deducción o sobrepago sobre una o varias facturas.					
6	Me comunican clara y oportunamente en caso de que la factura no pueda ser procesada.					
7	Considero que Bosch utiliza la tecnología apropiadamente para satisfacer o anticipar mis consultas relacionadas a pagos.					
8	Estoy satisfecho con el tiempo de respuesta de las consultas efectuadas al centro de servicio, por medio de tiquetes o llamadas.					
9	El centro de servicio resuelve satisfactoriamente mis consultas.					
10	En general me siento satisfecho con la gestión de pagos de la empresa.					

Agradecemos su participación.

GUÍA DE GRUPO FOCAL

Objetivo: Reunir a personal clave de los diferentes sub-procesos que componen la gestión de pagos del área de cuentas por pagar del centro de servicios de Robert Bosch Costa Rica, con el fin de crear una lluvia de ideas que permita identificar problemáticas en el proceso, así como su posible causa raíz, además de la búsqueda de nuevas ideas en función a la mejora de la operación.

Fecha de aplicación:	
Lugar:	Reunión por Skype
Nombre del moderador:	María Fernanda García Sánchez
Duración Estimada:	60 minutos (10 min x pregunta-2min x participante)
Participantes:	Daniela Padilla Núñez
	Lynda Carballo Villegas
	David Hernández Vargas
	Gabriel Soto Calderón
	Alejandra Venegas Flores

Preguntas:

1- Mencionen las fortalezas y debilidades de su sub proceso.

Indicador: Procesamiento y pago a Tiempo

2- ¿Consideran que alguno de los otros sub procesos está impactando negativamente el cumplimiento efectivo del suyo?

3- ¿Creen que el departamento está orientado a la mejora continua de forma automatizada para reducir los tiempos de procesamiento?

Indicador: Calidad

- 4- ¿Consideran que tienen los objetivos individuales y grupales claros y entienden el funcionamiento de los KPIs establecidos por la organización?
- 5- ¿Existen guías y/o manuales actualizados que alineen para todos los colaboradores y futuros nuevos colaboradores del subproceso, los pasos a seguir, así como instrucciones especiales o excepciones?

Indicador: Soporte al cliente.

- 6- ¿Qué aspectos considera que su sub área podría mejorar que repercuta favorablemente en la percepción del servicio ofrecido a los proveedores?

GUÍA DE ENTREVISTA-BENCHMARKING

Empresa:

Fecha y Lugar:

Duración aproximada: 30 minutos.

Objetivo: El propósito de esta entrevista surge a raíz de la búsqueda de buenas prácticas de compañías que trabajan bajo la misma modalidad de centros de servicios en el país, más no son competencia directa, con el fin de analizar la viabilidad de adaptar o tropicalizar esas buenas prácticas de manera que generen un impacto favorable en la eficiencia de la operación.

Observaciones: Las preguntas planteadas se limitan a la búsqueda de buenas prácticas con carácter confidencial y no se busca por ningún motivo comprometer la integridad de ninguna de las dos partes involucradas con la información que se brinde.

Estructura del departamento

1. Conocer la estructura de la gestión de pagos de las empresas, para identificar el manejo adecuado de los sub procesos que la componen.
2. Conversar sobre la estrategia para definir términos de pago.

Estandarización

3. Identificar estrategias para la estandarización de documentación y procesos

Automatización

4. Identificar ideas automatizadas que permitan disminuir la intervención manual en el procesamiento de las facturas.

5. Recopilar información sobre el departamento de centro de consultas al proveedor, el objetivo es identificar aspectos como sistema que usan para los tiquetes, si existen portales y su funcionamiento, chat bots, u alguna otra experiencia en esta área orientada a la optimización.



3 de febrero, 2020

Señores

Universidad Hispanoamericana

Por medio de la presente se autoriza que María Fernanda García Sánchez, portadora de la cédula 1-11595-0189 realice su trabajo de investigación, para optar por su título de licenciatura de la carrera de administración, en el departamento de cuentas por pagar de la empresa Robert Bosch Costa Rica, ubicada en Heredia.

La persona encargada de brindar la información y soporte necesario durante el tiempo de investigación es la supervisora del departamento, Alejandra Venegas Flores, quien será el contacto principal para consultas, permisos, y demás trámites que sean necesarios en el proceso.

Quedamos a su disposición.