



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Administración**  
Facultad de Ciencias Empresariales

**PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE FACTURACIÓN  
DE UNA EMPRESA CORPORATIVA DEL SECTOR RETAIL**

**Trabajo de Suficiencia Profesional presentado  
para optar al Título Profesional de  
Licenciada en Administración**

**Presentado por  
Mely Ann Guzmán Espinoza**

**Asesor: Erick Anticona Suárez**

**[0000-0002-3373-9165](tel:0000-0002-3373-9165)**

**Lima, julio 2023**



UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO

**REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

A través del presente, la Facultad de Ciencias Empresariales deja constancia de que el Trabajo de Suficiencia Profesional titulado "Propuesta de Mejora del Proceso de Facturación de una Empresa Corporativa del Sector Retail" presentado por doña MELY ANN GUZMÁN ESPINOZA, con DNI N° 70753876, para optar al Título Profesional de Licenciada en Administración, fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 3 de agosto de 2023. El siguiente fue el resultado obtenido:

Turnitin Informe de Originalidad

[Visualizador de documentos](#)

Procesado el: 20-jul-2023 00:00 -05  
Identificador: 2133906736  
Número de palabras: 11997  
Entregado: 1

PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE FACTURACIÓ... Por Mely Ann  
Guzman Espinoza

Índice de similitud	Similitud según fuente
15%	Internet Sources: 15%
	Publicaciones: 3%
	Trabajos del estudiante: 8%

De acuerdo a la política vigente, el porcentaje obtenido de similitud con otras fuentes está dentro de los márgenes permitidos.

Se emite el presente documento para los fines estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad a la que pertenece la interesada.

Lima, 3 de agosto de 2023

María Ángela Prialé  
Vicedecana de Administración  
Facultad de Ciencias Empresariales

## **RESUMEN**

El proceso de facturación desempeña un papel fundamental en todas las empresas debido a que gestiona el flujo de ingresos de la compañía. Por tal motivo, es importante que el proceso de facturación funcione de manera correcta ya que un proceso ineficiente podría generar problemas tributarios o de liquidez para la compañía.

El presente trabajo de suficiencia profesional busca analizar el proceso de facturación de una empresa corporativa del sector retail y realizar una propuesta de mejora en base al diagnóstico realizado. Para lograrlo, se utilizará la metodología de Business Process Management (BPM) y se tendrá como objetivo principal generar un flujo más eficiente y sin reprocesos al momento de generar los pedidos mensuales de facturación. Se llevará a cabo un análisis detallado de la situación actual de la empresa para identificar las ineficiencias en el proceso y, a partir de ellos, realizar una propuesta que genere valor a la empresa

## **ABSTRACT**

The billing process plays a fundamental role in all businesses because it manages the company's revenue flow. For this reason, it is crucial that the billing process operates correctly, as an inefficient process could result in tax or liquidity issues for the company.

This research aims to analyze the billing process of a corporate retail company and propose improvement measures based on the conducted diagnosis. To achieve this, the Business Process Management (BPM) methodology will be employed, and the main objective will be to create a more efficient and reprocess-free flow when generating monthly billing orders. A comprehensive analysis of the company's current situation will be conducted to identify inefficiencies in the process, and based on these findings, a proposal will be developed to add value to the company.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	iii
ABSTRACT .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: CONTEXTO DEL TRABAJO.....	2
1.1. Empresa Corporativa .....	2
1.2. Facturación en una empresa corporativa .....	2
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
2.1. Diagnóstico del problema .....	6
2.2. Limitaciones.....	11
2.3. Objetivos .....	11
2.3.1. Objetivo General .....	11
2.3.2. Específicos.....	12
CAPITULO III: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
3.1. Definiciones.....	13
3.1.1. Procesos.....	13
3.1.2. Elementos del proceso.....	13
3.1.3. Estrategia de proceso .....	14
3.1.4. Gestión de proceso.....	15
3.1.5. Análisis de proceso .....	16
3.2. Facturación:.....	17
3.4. Metodología .....	18
CAPITULO IV: PROPUESTA DE MEJORA .....	22
4.1. Identificación del proceso .....	22
4.2. Descubrimiento del proceso (as-is) .....	22
4.3. Análisis de proceso .....	25
4.4. Rediseño del proceso (to-be).....	30
4.5. Implementación y monitoreo del proceso .....	38
CAPITULO V: VALORIZACIÓN DE IMPACTO DE LA PROPUESTA.....	39
5.1. Valorización Cualitativa .....	39
5.2. Valorización Cuantitativa.....	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
ANEXOS .....	49

**Anexo 2. Propuesta de información compartida mediante una carpeta compartida ..... 50**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	24
Tabla 2 .....	29
Tabla 3 .....	32
Tabla 4 .....	32
Tabla 5 .....	38
Tabla 6 .....	39
Tabla 7 .....	40
Tabla 8 .....	40
Tabla 9 .....	41
Tabla 10 .....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	4
Figura 2.....	7
Figura 3.....	7
Figura 4.....	8
Figura 5.....	9
Figura 6.....	10
Figura 7.....	10
Figura 8.....	17
Figura 9.....	19
Figura 10.....	22
Figura 11.....	23
Figura 12.....	29
<i>Figura 13</i> .....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Personal entrevistado .....	49
Anexo 2. Propuesta de información compartida mediante una carpeta compartida .....	50



## INTRODUCCIÓN

En el mundo empresarial peruano existen diversos grupos empresariales conformados por varias empresas que responden a las mismas directrices determinadas por el grupo. Para que el grupo empresarial funcione de manera correcta es importante que creen sinergias entre todas las empresas del grupo. Por tal motivo son creados las empresas de back office como soporte transversal al grupo. Estas empresas creadas para brindar soporte y apoyo deben contar con procesos claros y eficientes de manera que el servicio que brinden genere valor a las empresas del grupo.

Dentro de una empresa es importante tener no solo procesos operativos eficientes sino también procesos de soporte eficientes pues los procesos de soporte son importantes para el correcto funcionamiento de la empresa ya que estos ayudan a mantener una gestión eficiente y aumentar la productividad. El proceso de facturación de una empresa es un proceso de soporte importante para la organización debido a que gestiona el flujo de ingresos de la empresa. Un proceso de facturación poco eficiente podría generar problemas tributario y problemas de liquidez. Por tal motivo, el presente trabajo de investigación busca identificar oportunidades de mejora en el proceso de facturación de una empresa corporativa que pertenece al sector retail y generar una propuesta para que el proceso sea más claro y eficiente. Se identificará los problemas dentro del proceso de facturación y se realizará una propuesta de mejora y un rediseño del proceso con el objetivo de que generar eficiencias y evitar reprocesos.

En primer lugar, se describirá el contexto de la empresa y se explicará cómo funciona el proceso de facturación en una empresa corporativa. En segundo lugar, se realizará el planteamiento del problema en el cual se identificarán los problemas encontrados dentro del proceso de facturación. Se utilizará el diagrama de Ishikawa para realizar un análisis más detallado. En tercer lugar, se describirá el marco teórico relacionado a la mejora de procesos y el concepto de facturación. En el cuarto capítulo, se realizará la propuesta de mejora en base al marco teórico escogido y en base a los problemas planteados en capítulos previos. En el último capítulo, se realizará la valorización del impacto cualitativo y cuantitativo de la propuesta realizada en el capítulo anterior.

## **CAPITULO I: CONTEXTO DEL TRABAJO**

### **1.1. Empresa Corporativa**

El presente trabajo se enfocará en una de las empresas que pertenecen a uno de los grupos empresariales mencionado en el punto anterior, específicamente en la empresa corporativa del grupo. Por temas de confidencialidad el nombre se mantendrá en reserva y para fines de la investigación se le denominará Empresa Corporativa.

Empresa Corporativa es una empresa perteneciente a uno de los grupos empresariales más sólidos del país. El grupo empresarial al cual pertenece esta empresa está enfocado en el sector retail y cuenta con varias empresas dentro de su portafolio. La visión del grupo es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus clientes en cada una de las comunidades en la que se desarrolla y su misión es generar una oferta innovadora de productos y servicios de buena calidad, a precios convenientes y con soluciones a la medida de cada mercado, para las personas y el hogar siendo líderes y con un desarrollo sostenible.

Empresa Corporativa fue fundada en el 2017 con el objetivo de generar sinergias y brindar soluciones transversales a todas las empresas del grupo. Para que las empresas del grupo funcionen de manera más eficiente se crearon empresas de soporte enfocadas al cien por ciento en brindarle servicios solo a las unidades de negocio del grupo, ya sea por servicios de ocupación, sistemas, inversión o administrativos como es el caso de Empresa Corporativa. De esta manera, Corporativo nace debido al crecimiento del grupo, y la adquisición y creación de nuevas empresas. Dentro de los servicios brindados se encuentra los servicios de Auditoría Interna, Planificación y Desarrollo, Legal, Gestión Humana, Finanzas, Contabilidad, Tesorería, Mantenimiento, Proyectos de Infraestructura y Servicios Regionales.

### **1.2. Facturación en una empresa corporativa**

El presente trabajo está enfocado en el proceso de facturación dentro de una empresa corporativa y para ello es necesario entender mejor el comportamiento de una empresa corporativa.

El modelo de ingresos de Empresa Corporativa se basa en facturarles a las empresas del grupo por los servicios corporativos brindados siendo esta su única fuente de ingreso

existente. Al ser una empresa que solo brinda servicios a las empresas relacionadas al grupo, el modelo de facturación debe cumplir con el estándar tributario del grupo y la normativa peruana de precios de transferencias. Para cumplir ambas contingencias tributarias, en el 2021 se cambió la metodología de cobro y actualmente se usa una metodología llamada “Método Transaccional de Márgenes Netos”, que consiste en la transferencia de costos y gastos asumidos en la prestación de los servicios más la aplicación de un margen de rentabilidad de mercado exigido por precio de transferencia.

El cambio de metodología de facturación en el 2021 implicó también un cambio en los responsables del proceso de facturación. Desde su fundación hasta mediados del 2021, el área encargada de la facturación era el área de Gestión Humana pues la anterior metodología de cobro tenía como base tomar las remuneraciones; bajo la nueva metodología, el área encargada de facturación pasó a ser el área de Control de Gestión.

A continuación, se describirá el proceso de facturación de la empresa. El proceso empieza una vez que se ha realizado el cálculo de los montos por cobrar. Si bien el proceso pasa por varias áreas, el área responsable de que la facturación a las empresas relacionadas del grupo se realice de forma correcta es el área de Control de Gestión. Las facturas que maneja el área de Control de Gestión son por los servicios prestados y refacturaciones. De esta manera la facturación se divide en cuatro tipos:

1. Facturación de nuevos servicios prestados: cada año se van implementando nuevos servicios de acuerdo con las solicitudes y requisito de las empresas del grupo. También incluye aquellos servicios que si bien no son nuevos son solicitados por las empresas que no las recibían anteriormente por lo que son servicios nuevos para ellos.
2. Facturación a nuevas empresas: el grupo empresarial va creciendo cada año por lo cada cierto tiempo se tienen nuevas empresas dentro de la cartera de clientes. Por otro lado, al estar el grupo empresarial presente en diferentes países, desde el 2021 Empresa Corporativa les brinda servicios a las empresas extranjeras del grupo.
3. Refacturaciones: las refacturaciones siguen el mismo proceso de facturación que los servicios prestados pero su definición es diferente. Las refacturaciones son aquellos gastos en los que incurre la empresa en nombre de otra, por lo cual, de acuerdo con el marco regulatorio debe recobrase en su totalidad a la empresa

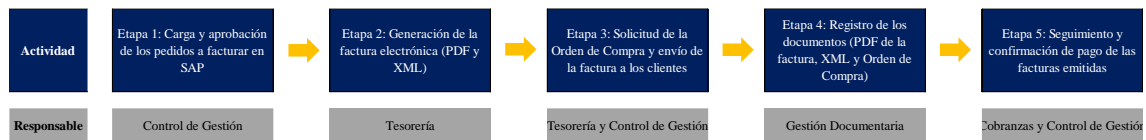
correspondiente. Al no ser servicios prestado las refacturaciones no están exentas de la Orden de Compra; de igual forma, su naturaleza es diferente dependiendo del tipo de gasto. El impuesto a recobrar puede variar ya sea un gasto de asesoría, consumo o merchandising, entre otros. Las refacturaciones también las realiza el área de Control de Gestión.

4. Facturación de servicios prestados existente: se realizan cada mes de manera continua, son servicios que se vienen ofreciendo desde que se fundó la Empresa Corporativa las empresas pertenecientes al grupo.

Como se observa en la Figura 1 el proceso de facturación se divide en 5 partes.

### Figura 1

#### *Actividades en el proceso de facturación*



Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de la Empresa Corporativa, 2023.

La primera etapa consiste en cargar a SAP los pedidos a facturar. Una vez definidos los montos por cobrar estos valores son cargados a una plantilla de Excel, esta plantilla adicionalmente tiene campos que deben ser completados con información que se mostrará en la factura y deben ser llenados por el responsable de la actividad. La información que se necesita es mes, código de la sociedad del cliente, material (cuenta contable), centro de beneficio (CeBe), descripción del servicio y monto. Una vez se tiene la plantilla con la información completa esta es transformada a formato TXT para posteriormente ser cargada a SAP. Durante esta etapa la información cargada a SAP todavía no es una factura se le llama pedido de facturación debido a que todavía no un documento emitido sino una solicitud de emisión que realiza el área de Control de Gestión. Luego de realizar la carga el encargado solicita a su superior la aprobación de los pedidos en SAP. Después de obtener las aprobaciones se envía un correo a Tesorería con el detalle de los pedidos realizando la solicitud de facturación.

En la segunda etapa el área de Tesorería recibe el correo con los pedidos y la solicitud de facturación. Con esta información Tesorería procede a emitir los documentos y genera las

facturas electrónicas y los XML. Después de generar los documentos procede a enviarlos a los clientes y solicitar a los responsables las Órdenes de Compra correspondientes, cabe resaltar que estas Órdenes de Compra deben contar con el número de HES que es la Hoja de Entrada de Servicio la cual formaliza la recepción conforme del servicio. El responsable de enviar las facturas es el área de Tesorería y el responsable de hacerle seguimiento es el área de Control de Gestión.

Una vez recibidas las Órdenes de Compra estas son enviados junto con la factura y XML a Gestión Documentaria para su respectivo registro y aplicación. Una vez registrados los documentos el cliente debe realizar el pago de las facturas. El área de Cobranzas es la encargada de realizar el seguimiento al pago de las facturas; no obstante, cuando existen facturas pendientes de cobro por falta de Orden de Compra es Control de Gestión quien realiza el seguimiento y confirmación de la emisión de la Orden de Compra.

## **CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Diagnóstico del problema**

Tomando como referencia lo mencionado en el capítulo anterior, con el cambio de metodología de cobro y el cambio de responsables se pudo identificar varios problemas a lo largo del proceso de facturación. Después de revisar la información de la empresa y realizar entrevistas a profundidad al personal (ver Anexo 1) se pudo identificar los siguientes problemas:

El primer problema identificado es la alta emisión de Notas de Crédito como documentos de ajustes a las facturas ya existentes. Esto se debe principalmente a que no existe un documento o manual de referencia a seguir para realizar correctamente el proceso de facturación. Cuando se realizó la transferencia de funciones no se entregó ningún documento o flujograma que explicara el proceso a detalle, solo se realizó una capacitación general respecto al proceso manual de carga en SAP; sin embargo, no se capacitó respecto a todo el flujo del proceso incluyendo el cobro de las facturas. El proceso de facturación es un proceso muy delicado pues es la base de la fuente de ingresos de la compañía por lo que es importante contar con la documentación necesaria para poder realizar el proceso sin complicaciones. De acuerdo con lo mencionado en el capítulo anterior, el cambio de metodología de cobro implica que los montos a facturar se vuelvan muy variables de un mes al otro ya sea por el cobro de nuevos servicios o el cobro de servicios existentes a nuevas empresas. Por ejemplo, en el 2021 se le empezó a brindar servicios a empresas extranjeras pertenecientes al grupo. Al no tener un conocimiento exacto del proceso durante el 2021 las Notas de Crédito emitidas representaron el 18.1% del total de facturas emitidas en el año y en el 2022 representaron el 17.8% del total de facturas emitidas en el año.

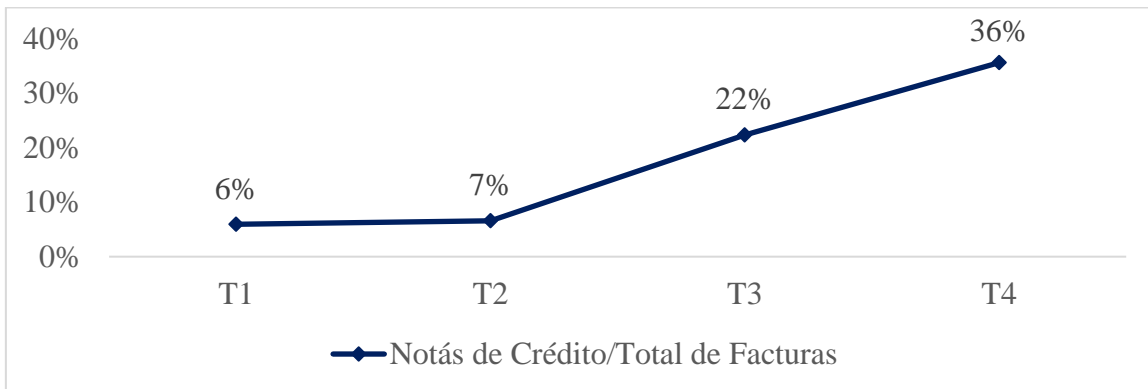
Teniendo como principales motivos:

- Errores en el número de material o el canal de distribución.
- Impuesto incorrecto ya que este varía dependiendo del cliente pues se les brinda servicios a las empresas extranjeras del grupo.
- Ajustes a los cobros a pedido de los clientes.
- Contrato pendiente.

Como se muestra en la Figura 2 en el 2021 hubo un aumento en la emisión de documentos de ajuste a partir del tercer trimestre, momento en el cual se realizó la transferencia de funciones.

**Figura 2**

*Evolución trimestral de la emisión de Notas de Crédito en el 2021*

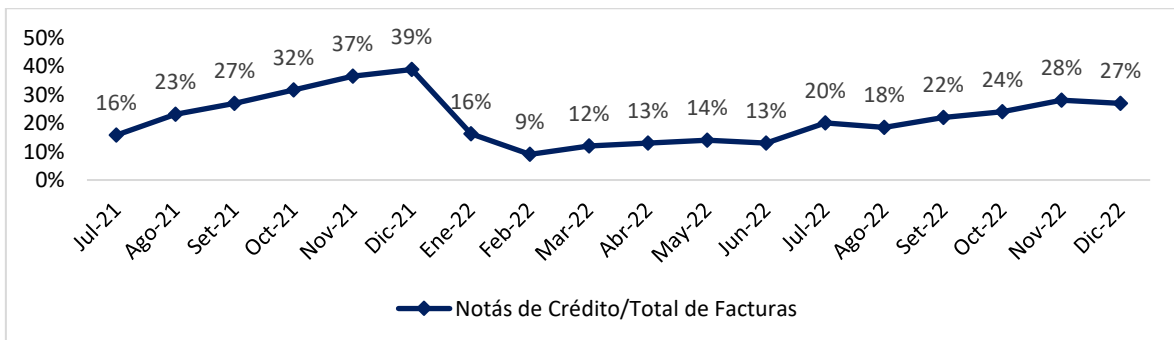


Nota. Elaborado con datos tomados de SAP de Empresa Corporativa, 2023.

La Figura 3 muestra el evolutivo mensual de la emisión de documentos de ajuste desde el cambio de responsables para el año 2021 y 2022. Como se puede observar, en el segundo semestre del 2021 se dio la mayor cantidad de ajustes coincidiendo con el cambio de metodología de cobro y responsables. Esta tendencia se mantuvo en menor medida durante el primer semestre del 2022 pero volvió a subir durante el segundo semestre del 2022 cerrando el año con un promedio mensual de emisión de Notas de Crédito equivalente al 18.0% del total de facturas emitidas por mes.

**Figura 3**

*Evolución mensual de la emisión de Notas de Crédito desde julio del 2021 a diciembre del 2022*



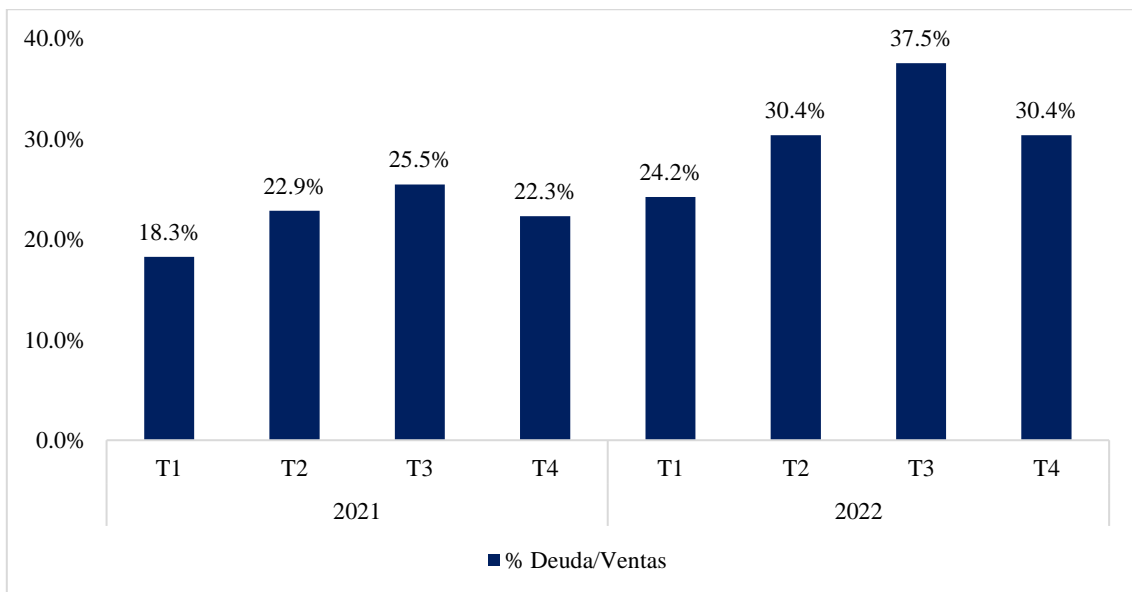
Nota. Elaborado con datos tomados de SAP de Empresa Corporativa, 2023.

El problema de emitir muchos documentos de ajuste es que estas deben estar debidamente justificadas ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) caso contrario la SUNAT podría levantar una observación, solicitar una auditoría y la empresa terminaría pagando una multa.

El segundo problema identificado fue una alta tasa de facturas pendientes de cobro. Esta deuda representó el 22.3% del valor total facturado en el año 2021 y el 30.4% del total facturado en el 2022. Uno de los principales motivos es que las facturas no tienen Orden de Compra por tal motivo hasta que no cuenten con ese documento estas no pueden ser cobradas. En el 2020 con la migración a SAP la gerencia general emitió una autorización para que los servicios prestados por la empresa pudieran ser facturados sin Orden de Compra siendo estas solicitadas después de haber sido emitidas las facturas. El problema de tener facturas sin Orden de Compra es que el proceso de facturación se da a la inversa generando un reproceso pues como la factura ya está emitida los encargados de generar las Órdenes de Compra no le dan la prioridad necesaria teniendo como resultado la existencia de facturas pendientes de cobro con fecha de vencimiento mayor a los 6 meses sin Orden de Compra. Por tal motivo, el área de Control de Gestión debe invertir parte de su tiempo en hacer seguimiento a estas facturas pendientes de cobro lo cual implica dejar de lado otras funciones importantes del área.

#### Figura 4

*Evolutivo trimestral de la deuda pendiente de cobro sobre las ventas*



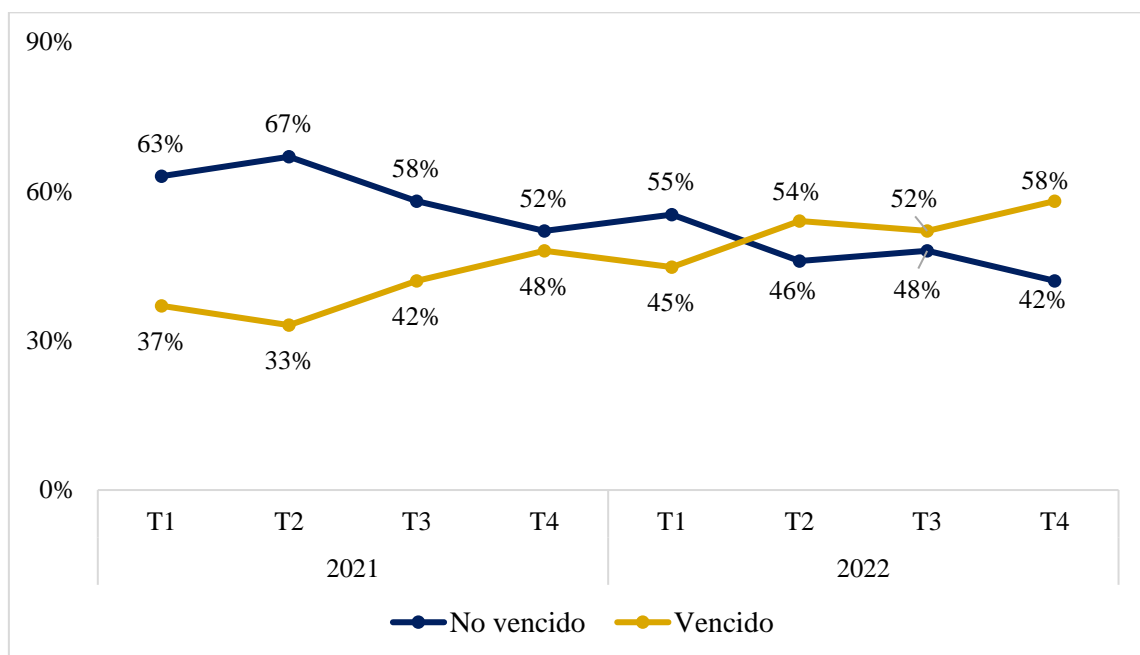
Nota. Elaborado con datos tomados del anticuamiento de Empresa Corporativa, 2023.



Cada factura tiene una fecha de vencimiento de 30 días desde el momento de su emisión por lo cual si después de 30 días esta aún no ha sido pagada pasa a ser considerada deuda vencida y pasa a ser provisionada. La Figura 5 muestra el evolutivo de la deuda vencida y no vencida. Se puede observar que con el paso de los meses en el 2022 el porcentaje de deuda vencida ha incrementado en comparación con el 2021, pasando de representar el 37% del total de la deuda, a inicio del 2021, a representar el 61% del total, a fines del 2022.

**Figura 5**

*Estatus de la deuda pendiente de cobro*

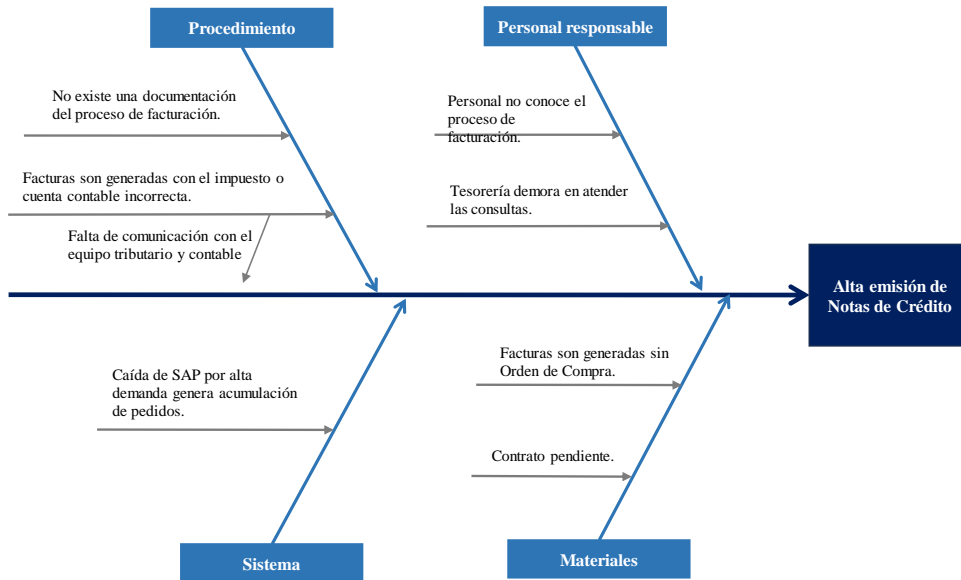


Nota. Elaborado con datos tomados del anticuamiento de Empresa Corporativa, 2023.

Para profundizar en el origen de los problemas anteriormente mencionado se utilizará el diagrama de Ishikawa o diagrama de cabeza de pescado (Ishikawa, 1982) para poder identificar las posibles causas de los problemas. En estos diagramas, se empieza por la cabeza que representa el problema, luego están las causas principales que contribuyen a ese problema estos se colocan en lo que se asemeja a las espinas de un pescado. Luego están las causas detalladas por cada causa principal representados por las espinas menores. Según sea necesario las espinas menores pueden desglosarse en causas más detalladas. (Davey y Morell, 2020)

**Figura 6**

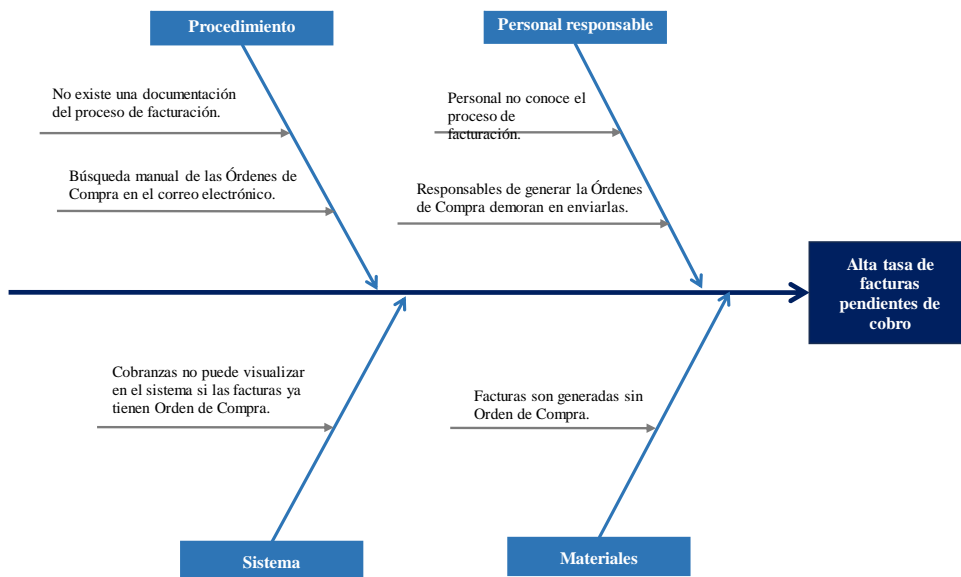
*Diagrama de Ishikawa para el primer problema identificado*



Nota. Adaptado del diagrama de Ishikawa, 1982.

**Figura 7**

*Diagrama de Ishikawa para el segundo problema identificado*



Nota. Adaptado del diagrama de Ishikawa, 1982.

## **2.2. Limitaciones**

El presente trabajo de investigación tiene como alcance el proceso actual de facturación y sus campos de mejora. El proceso de facturación es un proceso amplio que abarca varias áreas de la empresa y se compone de varias fases donde cada una está a cargo de un responsable diferente. El alcance de esta investigación será desde la etapa donde se genera el pedido de facturación hasta que la factura es pagada. La fase previa donde se definen y calculan los montos a ser cobrados bajo la nueva metodología de cobro no será tema de investigación por parte de este trabajo. De igual forma, cabe resaltar que la responsabilidad de quien genera el pedido de facturación no termina hasta que la factura se encuentra pagada. Si bien el responsable de realizar la cobranza es el equipo de Cuentas por Pagar, el área que genera la factura, en este caso Control de Gestión, debe estar pendiente de que se haga el seguimiento correspondiente para el cobro de la factura; por tal motivo, el proceso interno de cobranzas no será tema de investigación, pero sí formara parte del estudio como etapa de control. Las áreas involucradas en el proceso de facturación son el área de Control de Gestión, quienes son los encargados de generar los pedidos en SAP; Tesorería, quienes son los encargados de generar las facturas y recepcionar las Órdenes de Compra; Gestión documentaria, quienes son los encargados de registrar los documentos emitidos; Cuentas por cobrar, quienes se encargan de gestionar la cobranza; y los clientes, quienes son los encargados de generar las Órdenes de Compra y recepcionar las facturas. De igual forma, existe comunicación constante con el área Tributario quienes son los encargados del marco regulatorio tributario bajo el cual debe realizarse la facturación. Debido a que este trabajo se enfoca en el área de Control de Gestión como responsable del proceso de facturación solo se profundizara en aquellos procesos en los cuales Control de Gestión tiene control, el detalle específico de los procesos de Tesorería, Gestión Documentaria y Cobranzas no serán tema de investigación. Por otro lado, para realizar la propuesta se tomará en cuenta las otras funciones que realiza cada área para no sobreponer un proceso sobre otro.

## **2.3. Objetivos**

### **2.3.1. Objetivo General**

El objetivo general del presente trabajo es mejorar el proceso de facturación de una empresa corporativa con la finalidad de generar un flujo más eficiente y sin reprocesos al momento de generar los pedidos mensuales de facturación.

### **2.3.2. Específicos**

- Identificar las actividades principales dentro del proceso actual de facturación.
- Analizar las deficiencias dentro del proceso actual de facturación.
- Identificar estrategias de mejora dentro del proceso de facturación que generen beneficios tanto para la empresa como para los clientes.

## **CAPITULO III: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

En este capítulo se desarrollará el marco teórico que servirá como referencia para la propuesta de mejora que se planeará en el siguiente capítulo. En primer lugar, se abordará la definición de los conceptos relacionados a la mejora de procesos y facturación; y, en segundo lugar, se abordará la metodología a seguir para la implementación de la propuesta.

### **3.1. Definiciones**

Se definirán los conceptos relacionados a la mejora de procesos y los conceptos relacionados a la facturación electrónica.

#### **3.1.1. Procesos**

Los procesos son un grupo de actividades donde se transforma uno o más insumos para obtener productos o servicios para los clientes (Krajewski et al., 2008). De acuerdo con Mallar (2010) un proceso es un conjunto de actividades, que requieren ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener ciertos resultados (outputs); y según la ISO (2015), los procesos son un conjunto de actividades interconectadas que utilizan las entradas para generar un resultado anticipado.

Los procesos constituyen una parte esencial del sistema empresarial capaces de enfrentar exitosamente las demandas del mundo actual. Por lo cual, el desafío radica en que estos procesos sean cada vez más eficientes y eficaces, y que al mismo tiempo estén alineados a las estrategias establecidas y principios alineados a la visión y misión de la empresa (Medina et al., 2009).

#### **3.1.2. Elementos del proceso**

De acuerdo con Mallar (2010) los procesos están conformados por cuatro elementos:

1. Inputs: son los recursos a transformar, materiales a procesar, personas a formar, informaciones a procesar, conocimientos a elaborar y sistematizar, etc.
2. Recursos o factores que transforman: existen dos tipos:
  - a) Factores dispositivos humanos: se encargan de la planificación, organización, dirección y control de las operaciones.
  - b) Factores de apoyo: son las infraestructuras tecnológicas.

3. Flujo real de procesamiento o transformación: la transformación puede ser física o de lugar, pero también puede modificarse una estructura jurídica de propiedad. Si el input es información, puede tratarse de reconfigurarla (como en servicios financieros), o posibilitar su difusión (comunicaciones).
4. Outputs: existen dos tipos:
  - a) Bienes: son los productos tangibles, almacenables y transportables. Se puede hacer una evaluación de su grado de calidad de forma objetiva.
  - b) Servicios: son intangibles, una acción sobre el cliente. La evaluación de su calidad depende básicamente de la percepción del cliente.

Dentro de los procesos, según Bravo Carrasco (2008) existen tres tipos:

1. Procesos estratégicos: constituyen las guías y directrices de una organización. Son los procesos que definen la estrategia de cómo deben realizarse los demás procesos para cumplir con los objetivos de la organización siguiendo la misión y visión de la empresa.
2. Procesos operativos: atienden directamente la misión de la empresa. Son los procesos que transforman los insumos, le añaden un valor agregado y generan el producto o servicio para el cliente final.
3. Procesos de apoyo: son los procesos necesarios para realizar los procesos operativos del negocio. No se encuentran ligados directamente a la misión de la empresa; sin embargo, son necesarios para brindar soporte a los demás procesos donde sus clientes son internos.

### **3.1.3. Estrategia de proceso**

La estrategia del proceso es el enfoque de una organización para convertir los recursos en bienes y servicios. Su objetivo es encontrar la manera de producir bienes y servicios que cumplan con los requerimientos del cliente y las especificaciones del producto en cuanto a costos y otras restricciones de la administración (Heizer et al., 2009)

Existen cuatro estrategias del proceso a considerar:

- Enfoque en el proceso: se caracteriza por proporcionar un alto grado de flexibilidad del producto puesto que los productos se mueven de manera intermitente entre los procesos. Cada una de las etapas está diseñada para desempeñar una amplia variedad de actividades y manejar cambios frecuentes.

- Enfoque repetitivo: utilizan módulos formados por partes o componentes previamente preparados. Es usado ampliamente en el ensamble de productos.
- Enfoque en el producto: procesos de alto volumen y poca variedad, tienen largas y continuas corridas de producción. Debido a su naturaleza tiene la capacidad de establecer estándares y mantener una calidad específica.
- Personalización a gran escala: es la producción rápida y a bajo costo de bienes y servicios solicitados específicamente por los clientes. Es la creación de procesos ágiles que de manera rápida y a bajo costo produzcan los productos o bienes requeridos.

Este trabajo se enfocará en el proceso de facturación por lo cual se usará el enfoque en el proceso debido a que se necesita una mayor flexibilidad por la variedad de solicitudes y actividades a lo largo del proceso. El enfoque basado en procesos reconoce que cada actividad dentro de la organización se realiza con el propósito de conseguir un objetivo, y que el objetivo se logra de manera más eficaz cuando los recursos y las actividades relacionadas son gestionadas como un proceso (Medina et al., 2009).

Por otro lado, la ISO 9001 también considera el enfoque a procesos como uno de sus principios de la gestión de calidad. Esta norma promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando un sistema de gestión se desarrolla, implementa y mejora la de manera eficaz para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de requisitos.

#### **3.1.4. Gestión de proceso**

La gestión de procesos es una técnica de gestión que tiene como objetivo ayudar a los dueños de procesos a identificar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos dentro la organización para lograr la confianza del cliente (Bravo, 2008). La gestión por procesos aplicada en una organización posibilita: comprender la estructura de los procesos del negocio, sus fortalezas y debilidades, determinar los procesos que necesitan ser mejorados o rediseñados; establecer prioridades y llevar a cabo planes de mejora que permitan alcanzar los objetivos establecidos (Medina et al., 2009).

Un proceso comprende una serie de actividades que son realizadas por diferentes áreas de la organización, las cuales le agregan valor, proporcionando de esta manera un servicio a su cliente. El cliente podrá ser un cliente interno o un cliente externo. De esta manera,

la gestión por procesos es una forma de organización, en la cual debe prevalecer la visión del cliente por sobre las actividades de la organización (Mallar, 2010)

En la gestión procesos es muy importante en enfoque de mejora continua el cual puede lograrse utilizando el ciclo PHVA planteado por Deming (1969) orientado a la solución de problemas para mejorar la calidad de los procesos. El ciclo PHVA consta de 4 etapas: planificar, hacer, verificar y actuar.

Dentro de la gestión por procesos encontramos diferentes metodologías una de ellas es la Business Process Management (BPM) el cual utiliza un conjunto integrado de capacidades corporativas que incluyen alineamientos estratégicos, gobernanzas, métodos, tecnología, personas y cultura; para analizar, rediseñar, implementar, mejorar continuamente e innovar disruptivamente los procesos organizacionales (Rosemann y Brocke, 2010). La metodología de BPM implica una permanente y continuo compromiso organizacional para el manejo de las operaciones de la organización (De Moraes et al., 2014). La gestión en BPM pone en movimiento a las personas y sistemas y empuja a los procesos a la acción de manera que se alcancen los fines y objetivos del negocio (Guzman & Sañay, 2020).

De acuerdo con D'Alessio y Pinza (2008), para que una organización llegue de su situación actual a una situación futura deseada es importante que tenga en cuenta lo siguientes objetivos:

- Productividad y competitividad: alcanzar un desempeño óptimo que evidencie el uso correcto de los recursos.
- Ética y legalidad: actuar de acuerdo con las reglas que dicta la ley.
- Compromiso Social: desarrollar actividades que beneficien a su comunidad vinculada.

### **3.1.5. Análisis de proceso**

De acuerdo con Krajewski, Ritzman, y Malhotra (2008) el análisis de procesos es la documentación y comprensión detallada de cómo se realiza el trabajo y como puede rediseñarse. Indican que es necesario que todas las partes de una organización se interesen por el análisis de procesos tanto las áreas operativas como las áreas administrativas y de apoyo. El análisis de procesos inicia con la identificación de nuevas oportunidades para



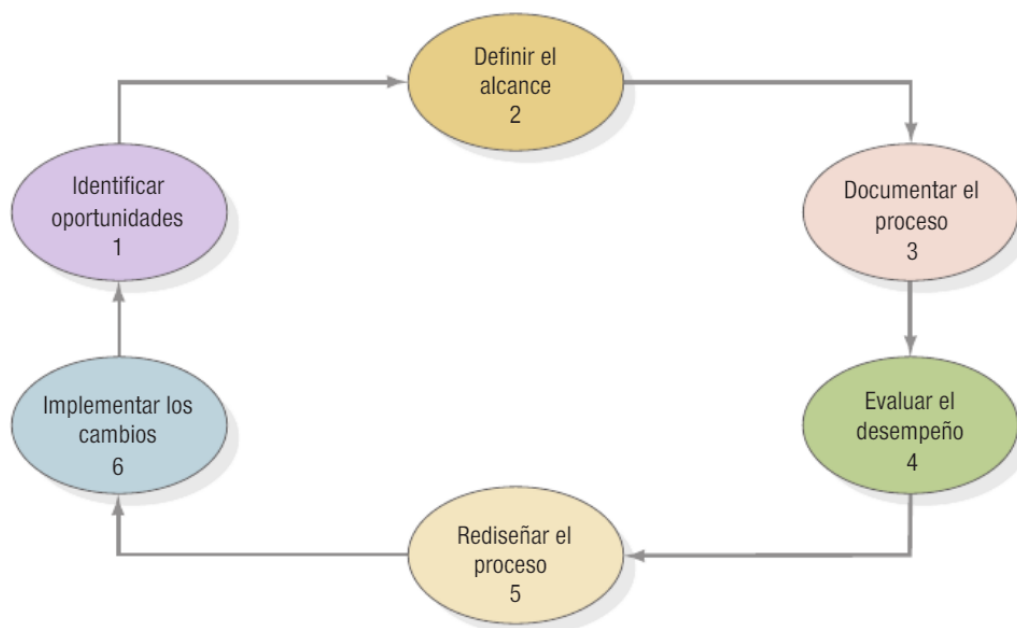
mejorar y concluye con la implementación del proceso revisado. La idea es que se forme un ciclo continuo donde el último paso conecta con el primero, creando así un mejoramiento continuo.

Los seis pasos del análisis de procesos son los siguientes:

1. Identificar oportunidades
2. Definir el alcance
3. Documentar el proceso
4. Evaluar el desempeño
5. Rediseñar el proceso
6. Implementar los cambios

**Figura 8**

*Diagrama del análisis de procesos*



Nota. Recuperado de *Administración de operaciones: procesos y cadenas de valor* por Krajewshi et al., 2008, Pearson Educación.

### **3.2. Facturación:**

De acuerdo con Velazco Borda (2016) la factura electrónica no se trata de un documento emitido en papel, que, luego, es escaneado para ser enviada por Internet. La factura electrónica es un documento electrónico que reemplaza a la factura emitida en papel que cuenta con una representación impresa. Por tal motivo, las regulaciones que se establecen para las facturas electrónicas deben garantizar la validez legal de los documentos electrónicos mediante un medio tecnológico válido que, en su mayoría, es la firma electrónica. Actualmente existen distintos tipos de comprobante de pago electrónicos autorizados: facturas, notas de crédito, notas de débito, boletas de venta, guías de remisión, guías de remisión de bienes fiscalizados, comprobantes de retención, comprobantes de percepción y recibo electrónico por servicios públicos.

El modelo peruano de factura electrónica utiliza un modelo estándar de comprobante de pago electrónico que es el XML. La facturación electrónica no solo contiene información de interés tributario, sino también información relacionada con los propósitos comerciales y financieros del negocio, siendo de interés para los contribuyentes. Esto facilita el intercambio estandarizado de información entre el emisor y el receptor, así como el uso de la factura negociable electrónica, que se origina de la factura electrónica (Centro Interamericano de Administración Tributaria, 2018).

El proceso de facturación como cualquier proceso de una empresa necesita de cierto control con el fin de mantener la eficacia del proceso y de esa manera alcanzar los objetivos deseados. Por tal motivo definiremos los principios del control interno según Perdomo, (2004)

- a. Separación de funciones de operación, custodia y registro.
- b. Dualidad o plurilateralidad de personas en cada operación; es decir, en cada operación de la empresa, cuando menos debe intervenir 02 personas.
- c. Ninguna persona debe tener acceso a los registros contables que controla su actividad.
- d. El trabajo de los empleados será de complemento y no de revisión.
- e. La función de registros de operaciones será exclusiva del departamento de contabilidad.

### **3.4. Metodología**

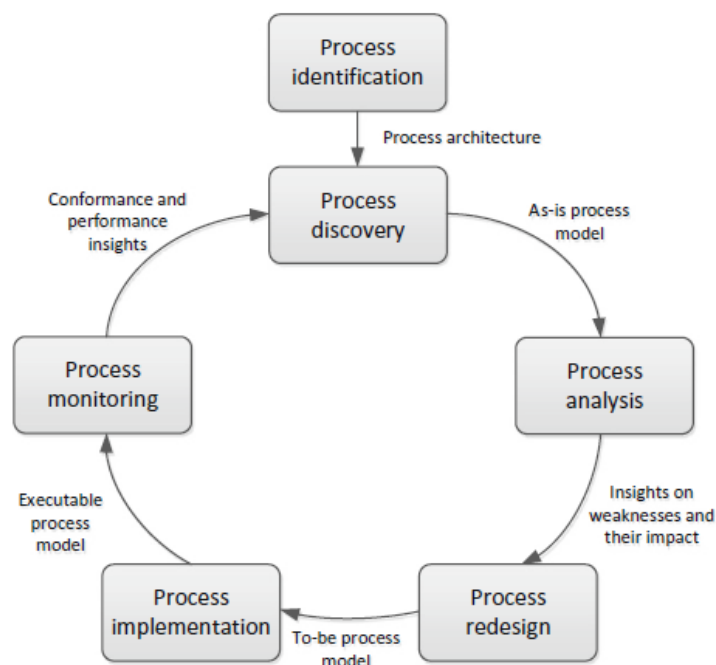
Para la elaboración del presente trabajo se establece como marco teórico general el uso de la ISO 9001 (Secretaría Central de ISO, 2015). Se tomarán como base los siete principios esenciales que menciona la norma:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso con las personas
- Enfoque en procesos
- Mejora
- Toma de decisiones basada en la evidencia
- Gestión de las relaciones

Siguiendo la misma línea, de acuerdo con los conceptos revisados previamente, la metodología que se usará para realizar una propuesta de mejora estará basada en la gestión por procesos para lo cual se seguirán las seis fases del ciclo de vida del Business Process Management (BPM) definidas por Dumas (2018).

### Figura 9

*El ciclo de vida del BPM*



Nota. Recuperado de *Fundamentals of Business Process Management* por Dumas et al., 2018, Springer.

El ciclo de vida del BPM comprende las siguientes fases:

1. Identificación del proceso: proporciona una visión general de los procesos en una organización. Incluye una descripción de alto nivel de los procesos más importantes de la organización y una evaluación de su situación actual. El objetivo de esta fase es identificar los principales procesos y describir la relación entre ellos. Para esta etapa realizaremos un mapa de procesos.
2. Descubrimiento del proceso (as-is): esta etapa se centra en procesos específicos donde se documenta y describe la situación actual (as-is). Para esta etapa realizaremos un flujograma de los procesos actuales.
3. Análisis de proceso: en esta fase, los problemas asociados al proceso son identificados, y documentados. Los problemas identificados suelen ser priorizados en relación con su impacto y esfuerzo requerido para resolverlos. Esta etapa está relacionada con algunos pasos del análisis de procesos identificado por Krajewski, Ritzman y Malhotra. En esta etapa se realizará un levantamiento de información e identificación de problemas para realizar una propuesta de soluciones a los problemas identificados (Zur Muehlen & Ting-Yi Ho, 2006)
4. Rediseño del proceso (to-be): en esta etapa se presentan los cambios en el proceso que ayuden a abordar los problemas identificados en la fase anterior y permitan a la organización cumplir con sus objetivos de rendimiento; por tal motivo, el rediseño del proceso y el análisis del proceso van de la mano. El objetivo de esta fase es presentar un nuevo proceso (to-be) que sirva como base para la siguiente fase. Esta etapa considera el rediseño de los procesos mas no el modelamiento de los procesos son definiciones diferentes (Reijers, 2021).
5. Implementación del proceso: en esta fase se realizan los cambios necesarios para pasar del proceso actual al nuevo proceso. Se incluye las medidas a tomar y el tiempo que demorara realizar la implementación para facilitar el cambio a la organización.
6. Monitoreo y control del proceso: una vez ejecutado el nuevo proceso se analizan y evalúan los nuevos procesos para determinar qué tan bien están funcionando. Pueden surgir nuevos problemas para las cuales se deberán tomar medidas correctivas lo cual dará inicio a un nuevo ciclo de BPM generando una mejora continua. Para esta etapa se tomará como referencia el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) establecida por Deming (1986) y de profundizará en “Verificar” y “Actuar” con el fin de proponer medidas que permitan evaluar el desempeño y tomar las acciones correspondientes. Los indicadores planteados en

esta etapa deberán estar definidos de manera que mida la determinación de una organización en cuanto bien realiza sus operaciones declaradas y que tan bien sigue sus objetivos estratégicos (Parmenter, 2015).

## CAPITULO IV: PROPUESTA DE MEJORA

De acuerdo con el marco teórico, en este capítulo se desarrollará la propuesta de mejora para el problema planteado utilizando la metodología de Business Process Management (BPM).

### 4.1. Identificación del proceso

En esta etapa se mapeará los procesos de la empresa. Como se muestra en la Figura 10, la empresa cuenta con diferentes procesos de soporte entre los cuales se encuentra el proceso de facturación.

**Figura 10**

*Mapa de procesos de Empresa Corporativa*



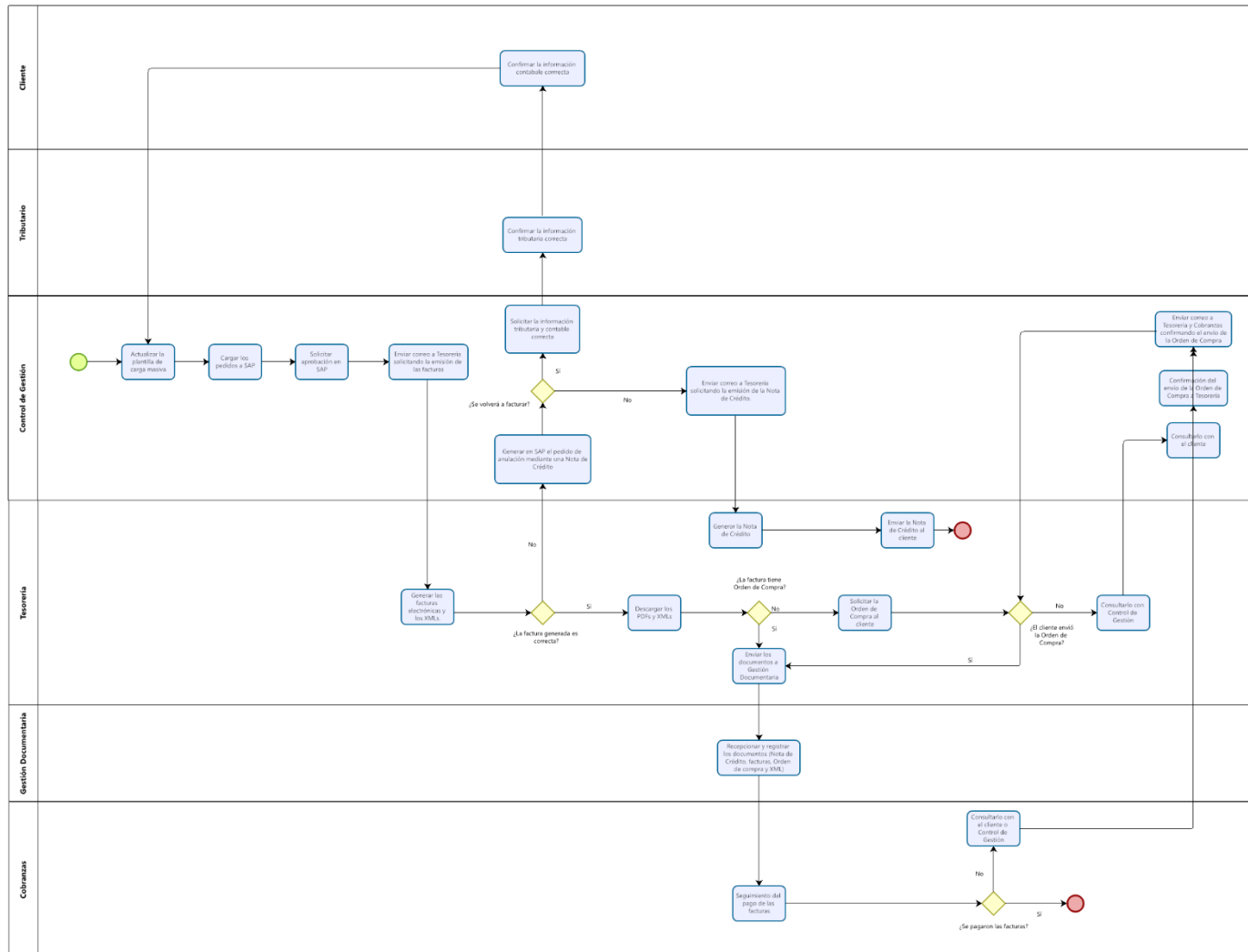
Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de la Empresa Corporativa, 2023.

### 4.2. Descubrimiento del proceso (as-is)

Es importante entender la situación actual de la empresa por lo que en esta etapa se esquematizará las actividades del proceso actual de facturación mediante un flujograma.

**Figura 11**

*Flujograma actual del proceso de facturación de la empresa (as-is)*



Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de la Empresa Corporativa, 2023.

El proceso de facturación se realiza actualmente durante la última semana de cada mes. Teniendo en cuenta un promedio de 20 días hábiles por mes, en la Tabla 1 se muestra la cantidad días que le toma a cada responsable realizar cada actividad de manera que completan todo el proceso durante la última semana del mes. Como se puede observar marcado en rojo, los reprocesos se realizan durante los dos últimos días hábiles del mes lo que implica que no se tenga personal suficiente para realizar de manera eficiente cada ajuste y por ende se cometan más errores. De igual forma, cabe resaltar que durante estos días el personal suele trabajar horas extras.

**Tabla 1**

*Calendario de actividades del proceso actual de facturación.*

Encargado	Actividades	Días hábiles del mes																	
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Control de Gestión	Actualización de la plantilla de carga con la información correspondiente																		
Control de Gestión	Carga de los pedidos a SAP																		
Control de Gestión	Aprobación de los pedidos en SAP																		
Control de Gestión	Envío de los correos con el detalle de los pedidos a Tesorería																		
Tesorería	Generación de la factura electrónica (PDF y XML)																		
Tesorería	Envío de las facturas a los clientes para que generen las Órdenes de Compra																		
Control de Gestión	Reprocesos por Notas de Crédito y nueva carga de pedidos																		
Tesorería	Generación de las Notas de Crédito y nuevas facturas (PDF y XML)																		

Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de Empresa Corporativa, 2023.



### **4.3. Análisis de proceso**

En esta etapa se analizará cada una de las actividades que forman parte del proceso y los problemas que presentan. Si bien en el segundo capítulo del presente trabajo se describió los problemas de tener un mal proceso de facturación en esta etapa se describirá los problemas causales en base al flujograma presentado en el punto anterior. Se revisará a detalle las causas identificadas en el diagrama de Ishikawa (ver Figura 6 y 7). Esta información está basada en las entrevistas realizadas a profundidad al personal administrativo de la empresa.

#### **Generación de los pedidos en SAP**

- En primer lugar, la empresa no cuenta con la documentación necesaria del proceso por cual los responsables no conocen el proceso correcto que se deben seguir para generar los pedidos de facturación. En el 2021 al cambiar de responsables se realizó una capacitación general de la carga de pedidos a SAP; sin embargo, no se compartió ninguna documentación que detalla el proceso completo de facturación por actividad. A los dos meses de realizarse el cambio de responsable, la anterior persona encargada del proceso se fue de la empresa por lo que, de tener alguna duda o consulta, el área de Control de Gestión, no tenía con quien consultarlo, esto generó que se cometieran errores y por consecuencia tuviera que anularse las facturas emitidas mediante Notas de Crédito. En la actualidad, la empresa todavía no cuenta con un documento que detalle el proceso por lo que de haber un cambio de personal podría volver a darse el mismo escenario cuando se podría evitar desde el inicio.
- Como se mencionó en el primer capítulo existen 4 tipos de facturación de los cuales las facturas por nuevos servicios y las facturas a nuevas empresas requieren de cierta información contable y tributario al ser nuevas facturas. En la actualidad, no se cuenta con un proceso establecido para solicitar dicha información, se toma como ejemplo la información de servicios o empresas parecidas. Sin embargo, cada empresa y servicio tienen sus propias características por lo que en ciertas ocasiones se termina anulando las facturas emitidas debido a que no cuentan con la información correcta.
- En el caso de las refacturaciones, estas son solicitadas por diferentes áreas. Estas áreas suelen enviar un correo al área de Control de Gestión solicitando la refacturación de ciertos gastos realizados; sin embargo, no brindan un mayor detalle del tipo de refacturación que necesitan y solo envían la información del monto y el destinatario. Las refacturaciones al igual que los servicios prestados necesitan de cierta

información para poder ser facturadas. Esta información incluye el tipo de impuesto, cuenta contable y centro de beneficio.

- Debido a la falta de conocimiento del proceso y los diferentes escenarios que puedan presentarse sobre todo para el caso de clientes nuevos. Se ha llegado a facturar servicios a nuevas empresas sin tener el contrato firmado. En el caso de las empresas extranjeras antes de solicitar la Orden de Compra y emitir la factura se necesita emitir el Certificado de Residencia y la Declaración Jurada, estos documentos solo pueden ser solicitados a la Sunat cuando se tiene el contrato firmado. Por tal motivo, a pesar de que ambos lados estén conformes con los montos, al no tener el contrato firmado se tuvo que anular las facturas emitidas pues estas no podían ser pagadas hasta no contar con los documentos previamente indicados. Las facturas tuvieron que ser anuladas pues de haberlas dejado pendientes hasta la firma del contrato estas solo hubieran generado una cuenta pendiente de cobro vencida.
- Como parte de la etapa de generación de pedido es importante recalcar que mensualmente se generan en promedio 198 facturas por lo que se utiliza una plantilla de carga masiva ya que cargar manualmente cada pedido tomaría mucho tiempo. Debido a que los pedidos son cargados en conjunto cuando se encuentra un error en la carga este error suele estar replicado en todos los pedidos generados por ese servicio o para esa empresa. Esto genera que por un solo error a veces se tenga que anular hasta 15 facturas pues todas tienen la misma información. Es por tal motivo que es muy importante hacer una previa recopilación de la información contable y tributaria correcta por cada factura.

### **Órdenes de Compra**

- El principal problema encontrado es que las facturas son emitidas sin Orden de Compra. Esto genera un retraso en el pago de las facturas debido a que una vez emitida la factura esta empieza a generar sus días de mora. Si la Orden de Compra no se genera dentro del mes automáticamente esa factura pase a ser una deuda vendida.
- Otro problema de que las Órdenes de Compra sean generadas después que las facturas es que al tener la factura ya emitida muchas veces las solicitudes se pierden en los correos y los clientes no le dan la prioridad necesaria. Esto genera que facturas con vencimiento mayor a 3 meses sigan pendientes de cobro aumentando la cuenta por cobrar de la empresa.

- Debido a que las Órdenes de Compra son solicitadas por el área de Tesorería y no por el área de Control de Gestión directamente muchas veces las solicitudes son realizadas a responsable que ya no están a cargo o ya no se encuentran laborando en la empresa. Esto genera que por meses no se tenga respuesta respecto a la solicitud de Órdenes de Compra.

### **Registro y cobro de facturas**

- Para que una factura pueda ser registrada en el sistema y posteriormente pagada esta requiere de tres documentos el PDF de la factura, el XML y la Orden de Compra. El área de Gestión Documentaria maneja un cronograma mensual de registros que cierra la tercera semana de cada mes. Cuando hay un retraso en la emisión de la Orden de Compra, si esta no es enviada antes del cierre de Gestión Documentaria esta pasa a ser registrada al mes siguiente lo que genera un mes más de retraso. De igual forma, el área de Pagos, tiene un cronograma de pagos que consiste en realizar pagos dos veces a la semana. Si los documentos no han sido registrados antes de su fecha límite el pago no podrá ser ingresado durante la semana y se tendrá que esperar hasta la siguiente lo que genera de nuevo que las facturas estén fuera del plazo de vencimiento. Si se considera que actualmente los clientes demoran hasta más de tres meses en generar y enviar las Órdenes de Compras, y que estas son enviadas en cualquier momento del mes. Cada vez que las Órdenes de Compra llegan fuera de las fechas establecidas por Gestión Documentaria y Pagos el vencimiento de sus facturas aumenta a pesar de que ya se cuente con la Orden de Compra.
- Cada cliente tiene sus propios procesos y requerimiento por lo que cuando debe realizarse ajustes a la facturación debido a la nueva metodología de cobro, estos ajustes deben realizarse de acuerdo con los parámetros que ellos soliciten. Debido a que no hay una buena comunicación con el cliente cuando se realizó ajustes a los cobros estos se realizar de igual forma para todas las empresas; sin embargo, algunos clientes solicitaron la anulación de las facturas y la emisión correcta de las facturas de acuerdo con sus requerimientos.
- El medio mediante el cual se solicitan y reciben las Órdenes de Compra es el correo electrónico por lo que cada vez que se tiene que buscar una OC toma mucho tiempo hacer la búsqueda de manera manual. El proceso de facturación no es una de las funciones principales del área de Control de Gestión por lo que al emitirse en promedio 198 facturas al mes y enviarse un correo por cada una solicitando la Orden

de Compra la bandeja del correo electrónico se llena y la búsqueda por facturas se vuelve tediosa.

- Entre el proceso de envío de documentos a Gestión Documentaria y el registro de tales documentos se tiene un vacío en el sistema. Mientras que los documentos no estén registrados el área de Cobranzas no puede visualizar en su reporte en SAP si las facturas cuentan con OC por lo que suelen enviar varios correos al día preguntando al área de Control de Gestión si ciertas facturas ya tienen OC. En varios casos las facturas ya cuentan con OC; sin embargo, debido a que aún no han sido registrados Cobranza las siguen teniendo como pendientes lo que genera una mala comunicación y preocupación por parte de los clientes pues a veces el área de cobranzas se dirige directamente a ellos solicitando las Órdenes de Compra cuando estas ya fueron emitidas.
- La falta de comunicación entre áreas ha generado que no se tenga definido y claro quiénes son los responsables por cada actividad.

Otro punto importante por resaltar a lo largo de todo el proceso es que debido a la cantidad de reprocesos que se realiza al mes y teniendo en cuenta que el proceso se realiza durante la última semana del mes, el equipo de Control de Gestión y Tesorería terminan haciendo horas extras y cierran la facturación el último día del mes dando poco margen a la corrección de errores por lo que cualquier ajuste debe realizarse mediante provisiones lo que aumenta innecesariamente el número de provisiones en la contabilidad.

En base al análisis realizado, para determinar que problemas son causales y priorizar aquellos que sean más graves se utilizará la Matriz de Vester.

**Tabla 2**

*Matriz de Vester*

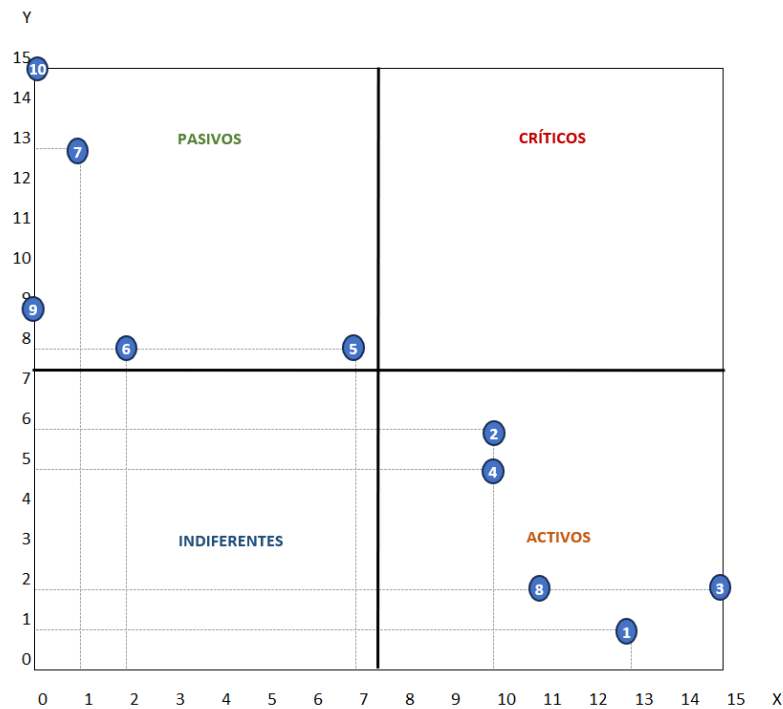
N°	Problema	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Activos
P1	Falta de documentación y flujograma del proceso	0	3	1	0	0	1	1	2	3	2	13
P2	Facturas son emitidas con información incorrecta	0	0	0	2	2	1	1	0	3	1	10
P3	Las facturas se emiten sin Orden de Compra	0	1	0	3	3	1	3	0	1	3	15
P4	Responsables no envían las Órdenes de Compra a tiempo	0	0	0	0	3	2	3	0	0	3	11
P5	Órdenes de Compra son registradas por Gestión Documentaría fuera de tiempo	0	0	0	0	0	1	3	0	0	3	7
P6	Búsqueda manual de los documentos en el correo electrónico	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
P7	Cobranzas solicita la Orden de Compras de facturas que ya la tienen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
P8	Falta de coordinación entre áreas	1	2	1	0	0	1	2	0	2	2	11
P9	Alta emisión de Notas de Crédito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P10	Alta tasa de facturas pendientes de cobro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Pasivos</b>		<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>70</b>

Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de Empresa Corporativa, 2023.

En base a los resultados obtenidos en la Matriz de Vester se realizó un gráfico de coordenadas para clasificar por orden de prioridad los problemas identificados de acuerdo con el cuadrante en el que se encuentran.

**Figura 12**

*Gráfico de dispersión de la Matriz de Vester*



Nota. Elaborado con los datos tomados de la Matriz de Vester, 2023.

En base al análisis realizado y la Matriz de Vester podemos definir que los problemas 1, 2, 3, 4 y 8 son los que necesitan ser priorizados y resueltos en primer lugar. Al solucionar los problemas activos reducimos la aparición de los problemas pasivos. Esto podemos confirmarlo con la Matriz ya que los problemas 5, 6, 7, 9 y 10 son consecuencia de los problemas mencionados previamente.

Por tal motivo, se abordará los problemas en el siguiente orden, teniendo en cuenta que al resolver primero algunos problemas por consiguiente se resolverán y mitigarán en gran medida otros. De igual forma se seguirá el orden del flujo de procesos y se abordará cada problema identificado dentro de la etapa en la que se realiza.

- P3: Las facturas son emitidas sin Orden de Compra
  - o P4: Responsables no envían las Órdenes de Compra a tiempo
  - o P5: Órdenes de Compra son registradas por Gestión Documentaría fuera de tiempo
  - o P6: Búsqueda manual de los documentos en el correo electrónico
  - o P7: Cobranzas solicita la Orden de Compras de facturas que ya la tienen
  - o P10: Alta tasa de facturas pendientes de cobro
- P1: Falta de documentación y flujograma del proceso
  - o P2: Facturas son emitidas con información incorrecta
  - o P9: Alta emisión de Notas de Crédito
- P8: Falta de coordinación entre áreas

#### **4.4.Rediseño del proceso (to-be)**

A partir del análisis realizado en el punto anterior a los procesos actuales que maneja la empresa, en esta fase se planteará la propuesta de mejora. Esta propuesta de mejora tiene la finalidad de ofrecer un proceso más eficiente con el fin de evitar reprocesos en la facturación.

La propuesta de mejora se abordará de la siguiente forma: el primer lugar se abordarán los problemas relacionados a la alta tasa de facturas pendientes de cobro debido a que estos problemas implican realizar cambios en los procesos actuales. Una vez que se tengan definidos los nuevos procesos se podrá abordar el segundo problema más grande

que es la alta emisión de Notas de Crédito ya que para solucionar este punto se necesita diseñar y documentar el proceso de facturación el cual podrá ser diseñado tomando en cuenta los nuevos procesos propuestos en el primer punto.

### **Solicitud de Órdenes de Compra**

En primer lugar, las Órdenes de Compra serán solicitadas antes de que las facturas sean emitidas. De esta manera, cuando estas facturas sean generadas ya contarán con la Orden de Compra por lo que serán enviadas directamente a Gestión Documentaria agilizando el tiempo de pago. Para poder implementar este proceso es importante tener en cuenta los tiempos que se manejan dentro del proceso de facturación. En base a las entrevistas realizadas al área de Tesorería, Control de Gestión y los clientes, los tiempos estimados necesario por cada actividad son los que se muestran en la Tabla 2.

Como se puede observar ver en la Tabla 2, para poder cerrar la facturación el antepenúltimo día hábil de cada mes se necesita empezar el proceso al menos 13 días hábiles antes. En base al tiempo estimado que necesita cada área para llegar a la fecha de cierre se presenta la siguiente propuesta de calendario mensual de las actividades y la fecha en la que debe realizarse cada actividad (ver Tabla 3), este calendario considera un promedio de 20 días hábiles al mes.

**Tabla 3**

*Días hábiles estimados necesarios por cada actividad dentro del proceso de facturación*

Encargado	Actividades	Días hábiles estimados													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Control de Gestión	Solicitud de las Órdenes de Compra	■													
Control de Gestión	Recepción de las Órdenes de Compra		Cliente genera las OC							■					
Control de Gestión	Actualización de la plantilla de carga con la información correspondiente									■	■				
Control de Gestión	Carga de los pedidos a SAP										■				
Control de Gestión	Aprobación de los pedidos en SAP											■			
Control de Gestión	Envío de los correos con el detalle de los pedidos a Tesorería											■			
Tesorería	Generación de la factura electrónica (PDF y XML)												■		
Tesorería	Envío de las facturas a Gestión Documentaria												■	■	

Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de Empresa Corporativa, 2023.

**Tabla 4**

*Calendario mensual propuesto en base a los días estimados necesarios por cada actividad*

Encargado	Actividades	Días hábiles del mes														
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Control de Gestión	Solicitud de las Órdenes de Compra	■														
Control de Gestión	Recepción de las Órdenes de Compra		Cliente genera las OC							■						
Control de Gestión	Actualización de la plantilla de carga con la información correspondiente									■	■					
Control de Gestión	Carga de los pedidos a SAP										■					
Control de Gestión	Aprobación de los pedidos en SAP											■				
Control de Gestión	Envío de los correos con el detalle de los pedidos a Tesorería											■				
Tesorería	Generación de la factura electrónica (PDF y XML)												■			
Tesorería	Envío de las facturas a Gestión Documentaria												■	■		

Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de Empresa Corporativa, 2023.



La solicitud de las Órdenes de Compra se debe realizar aproximadamente el sexto día hábil de cada mes. Esto le da al cliente los 7 días hábiles que necesita para poder enviarnos los documentos solicitados de manera que la empresa puede iniciar con el proceso de facturación el decimocuarto día hábil de cada mes con la finalidad de terminar el proceso el antepenúltimo día del mes lo que da un margen de dos días para poder corregir los errores que puedan surgir en el proceso, teniendo en cuenta que al solicitar primero las Órdenes de Compra los errores deberían mitigarse. Es importante señalar que los clientes necesitan 7 días hábiles debido a que deben enviar tanto la Orden de Compra como el número de la HES. Es importante recalcarles a los clientes que deben enviar ambos ya que la factura no puede usar la Orden de Compra mientras esta no tenga el número de HES de manera que el calendario propuesto no sería útil si la Orden de Compra no puede ser usada en la factura.

Cabe señalar el motivo por el que cual no se podría sugerir que la solicitud de las Órdenes de Compra se realice el primer día hábil del mes para ampliar el tiempo de solicitud de los clientes, debido a ciertos factores a tener en cuenta. El encargado de solicitar las Órdenes de Compra es el área de Control de Gestión; sin embargo, esta no es la principal función del área, su principal función es el análisis de los estados financieros de la empresa, el proceso de facturación son un proceso adicional para el área. Por tal motivo teniendo en cuenta las otras funciones del área se ha determinado con la jefatura que la facturación mensual cierre el antepenúltimo día hábil del mes, en base a eso se realizó el cronograma propuesto. Por otro lado, no se puede solicitar las Órdenes de Compra el primer día hábil del mes ya que durante los primeros 15 días hábiles de cada mes el área se dedica a revisar y analizar el cierre contable del mes anterior para poder presentar los resultados financieros la quincena de cada mes a la Gerencia General. Por los motivos señalados no se puede iniciar antes el proceso de solicitud de órdenes de Compra.

Al solicitar las Órdenes de Compra en primer lugar, se daría un cambio importante en la etapa 3 del proceso (ver Figura 1). Una vez que las facturas electrónicas estén generadas estas ya no serán enviadas a los clientes solicitando la Orden de Compra, sino que serán enviadas junto con las Órdenes de Compra anteriormente recepcionadas directamente a Gestión Documentaria para que ellos puedan realizar el registro de los documentos y puedan ser pagadas antes de la fecha de vencimiento de la factura. Esto también soluciona el problema del envío de facturas a responsables que ya no estaban a cargo de generar las

Órdenes de Compras pues la solicitud estará centralizada en el área de Control de Gestión quienes tienen un contacto más directo con los clientes.

### **Carga de los pedidos a SAP**

En base a lo estipulado anteriormente, este proceso tendrá en cuenta que todos los pedidos cargados a SAP ya contarán con Orden de Compra. En esta etapa tenemos un problema importante que es la emisión de facturas con información incorrecta. Sin embargo, considerando que ahora las Ordenes de Compras serán emitidas primero es importante que estas vengan con la información correcta. Al solicitar una Orden de Compra la empresa le envía al cliente la siguiente información para que genere el documento:

- Razón Social de la empresa a la cual se le va a facturar (una sola persona maneja varias empresas dentro del grupo)
- Servicio por el cual se va a facturar
- Monto a facturar
- Especificar el impuesto de ser necesario

Como se mencionó en el análisis de procesos la anulación de facturas se realiza principalmente por errores en la cuenta contable, impuesto asignado o centro de beneficio. Esta información debe ser solicitada y coordinada con el equipo Tributario y Contable. Por tal motivo, abordaremos este problema desde la solicitud de las Órdenes de Compra y ya no desde la carga de pedidos a SAP. De acuerdo con lo mencionado en el primer capítulo, existen 4 tipos de facturación y serán abordados dependiendo del tipo de información que se necesite:

1. Facturación a nuevas empresas: dependiendo de si la empresa es nacional o internacional se deberá coordinar en primer lugar con el equipo Tributario que tipo de impuesto se le aplicará a la factura. En segundo lugar, se deberá consultar con Contabilidad a que cuenta contable deberá ser asignada la factura.
2. Facturación de nuevos servicios: para el caso de nuevos servicios se deberá coordinar con Contabilidad la cuenta contable y centro de beneficio en el cual deban ser registradas las nuevas facturas.
3. Refacturaciones: en el caso de las refacturaciones es importante contar con la factura de origen que se quiere refacturar. Las refacturaciones son solicitadas por diferentes áreas por lo que se establecerá un lineamiento general para todas las solicitudes. Para el caso de las refacturaciones cada solicitante será el encargado

de solicitar las Órdenes de Compra y enviarlas el equipo de Control de Gestión, Control de Gestión solo se encargará de cargar los pedidos a SAP. Por tal motivo, los solicitantes deberán coordinar con el equipo Tributario y Contable el tipo de cuenta contable e impuesto que deba aplicarse a la factura e indicarlo en la solicitud de facturación. De igual forma, las Órdenes de Compra deben considerar esta información coordinada con Tributario y Contabilidad.

4. Facturación de servicios existente: si bien la información contable ya está definida debido a que son facturas recurrentes y ya se conoce su detalle. Para el caso de ajustes por fees de cobros antes de solicitar las Órdenes de Compra se deberá coordinar con el cliente como esperan recibir ese ajuste. Podría darse 2 opciones: ajustar el monto proporcionalmente dentro de las facturas futuras hasta fin de año o ajustar todo el monto en el siguiente mes de cobro. De esta manera se evitará anular facturas que no cumplan con las necesidades y requisitos del cliente.

Una vez se tenga definida y aprobada la información contable y tributaria de acuerdo con lo propuesto se procederá a solicitar las Órdenes de Compra a los clientes. En cuanto se recepcione las Órdenes de Compra el área de Control de Gestión procederá a actualizar la plantilla de carga y subir los pedidos a SAP. Después de realizar la carga el responsable procederá a solicitar a su superior la aprobación de los pedidos en SAP. Una vez aprobados se enviará la solicitud de facturación al área de Tesorería. Actualmente para realizar la solicitud a Tesorería se envía un correo con un archivo de Excel donde se detalla la información de cada pedido. Teniendo en cuenta que ahora se deberá adjuntar cada Orden de Compra, debido a la alta cantidad de facturas que se maneja implicaría enviar demasiados correos. Por tal motivo se propone utilizar una carpeta de OneDrive compartida donde se cuelgue todas las Órdenes de Compra recibidas agrupadas por mes y cliente a la cual tengan acceso las áreas de Control de Gestión, Tesorería y Cobranzas (ver Anexo 2).

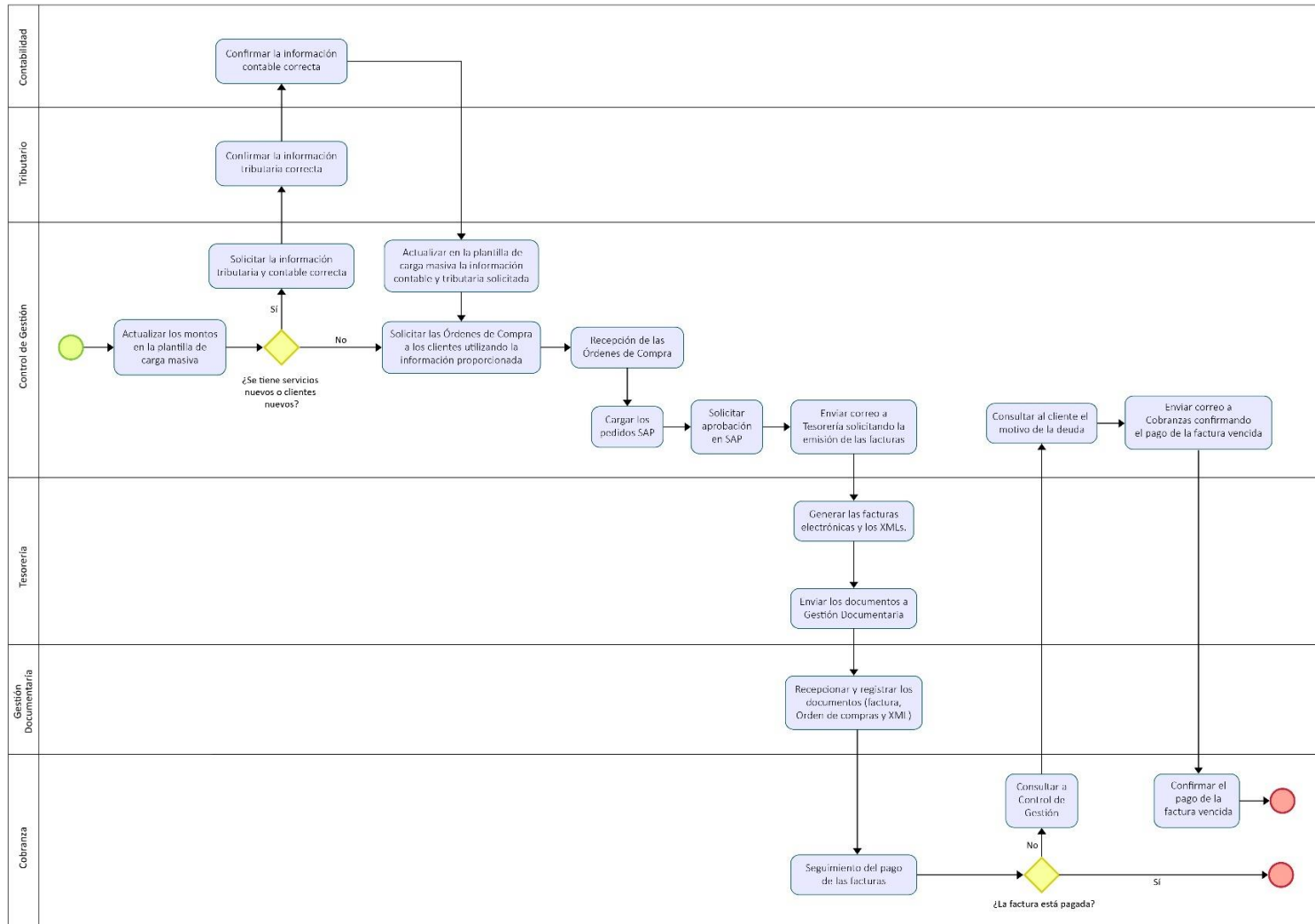
Una vez generadas las facturas Tesorería ya nos las enviará a los clientes sino directamente a Gestión Documentaria, quienes realizaran el registro de los documentos para que estos puedan ser posteriormente pagados por los clientes. Cabe resaltar que el cambio de procesos será de manera gradual pues no todos los clientes enviarán desde el inicio sus Órdenes de Compra; sin embargo, a pesar de no contar con las Órdenes de Compra las facturas seguirán siendo emitidas sin Orden de Compra debido a que es lineamiento de la empresa facturar todo lo posible y no generar provisiones innecesarias.

Por tal motivo, se realizará una propuesta de control por el lado de Cobranzas hasta que se migre en su totalidad al nuevo flujo de procesos. Por el lado de Cobranzas para tener un mejor control de las facturas que no han sido pagadas y considerando el nuevo flujo propuesto se propone que el área de Cobranzas envíe un reporte mensual a Control de Gestión con el detalle de las facturas vencidas para que Control de Gestión pueda hacerle seguimiento a las facturas y consultarlo con los clientes. Este reporte debe tener en cuenta el vacío mencionado anteriormente entre el registro de Gestión Documentaria y la visualización de los documentos en el módulo de Cobranzas. Al tener acceso a la carpeta compartida, antes de enviar el reporte mensual Cobranzas deberá verificar si las facturas que le aparecen como vencidas ya cuentan con Orden de Compra o no. En caso ya cuenten con Orden de Compra deberán direccionar su consultar al área misma de Gestión Documentaria ya que son los dueños del proceso de registro. Sin embargo, si las facturas vencidas no cuentan con Orden de Compra las consultas deben ser canalizadas con el área de Control de Gestión.

En términos generales este nuevo flujo de procesos evitará los ajustes a las facturas mediante notas de débito o crédito debido a que el nuevo proceso se encuentra definido, especificado y documentado. De igual forma, controlará la alta tasa de facturas pendiente de cobro. Por tal motivo, en base a la propuesta de mejora realizada a continuación se presenta el nuevo flujograma propuesto.

**Figura 13**

*Flujograma propuesto para el proceso de facturación de la empresa (to-be)*



Nota. Elaborado con datos tomados de entrevistas a profundidad realizadas al personal de la Empresa Corporativa, 2023.

## 4.5. Implementación y monitoreo del proceso

El control interno es un elemento fundamental en la administración y debe estar presente en todas las organizaciones (Álvarez et al., 2020a)

Una vez implementado el nuevo proceso es importante realizar un monitoreo constante para verificar que la nueva propuesta esté funcionando de manera efectiva. Con el fin de tener un mejor control y monitoreo del proceso se propone medir el cumplimiento mediante los siguientes indicadores:

**Tabla 5**

### *Indicadores de cumplimiento y monitoreo*

Indicador	Comentario / Fórmula	Rango 1er año	Rango 2do año	Rango 3er año	Frecuencia	Objetivo
% de facturas que fueron emitidas antes del penúltimo día hábil del mes	= (# facturas generadas dentro de fecha)/(Total de facturas emitidas en el mes)*100	≥ 95%	≥ 98%	100%	Mensual	Medir la desviación de las transacción fuera de fecha.
% de facturas emitidas con Orden de Compra	= (# facturas emitidas que incluyen la Orden de Compra)/(Total de facturas emitidas en el mes)*100	≥ 80%	≥ 90%	100%	Mensual	Medir el número de facturas que están siendo enviadas directamente a Gestión Documentaria agilizando el proceso de pago.
% de Notas de Crédito emitidas	= (# Notas de Crédito generadas)/(Total de facturas emitidas en el mes)*100	≤ 10%	≤ 7%	≤ 5%	Mensual	Medir si se están realizando reprocesos en la facturación.
Deuda pendiente de cobro	= Deuda pendiente de cobro / Ingresos acumulado a la fecha	≤ 20%	≤ 15%	≤ 10%	Trimestral	Medir si las facturas están siendo pagadas o no.
% de deuda pendiente de cobro vencida	= Deuda pendiente de cobro vencida/ Deuda total	≤ 15%	≤ 10%	≤ 5%	Trimestral	Medir en que proporción la deuda pendiente de cobro es vencida.
Horas extras incurridas	# horas extras dedicadas al proceso de facturación que realizan los responsable	0	0	0	Mensual	Verificar que el proceso es lo suficientemente eficiencia como para que ningún trabajador realice horas extras

## CAPITULO V: VALORIZACIÓN DE IMPACTO DE LA PROPUESTA

En este capítulo se realizará la valorización de la propuesta de mejora del proceso de facturación. Se revisará el impacto cualitativo y cuantitativo de las mejoras propuestas y los beneficios obtenidos.

### 5.1. Valorización Cualitativa

En primer lugar, se mostrará los beneficios desde una perspectiva cualitativa respecto a las mejores propuestas por cada problema planteado en la Matriz de Vester.

**Tabla 6**

*Impacto cualitativo de la propuesta de mejora realizada*

P	Problema	Solución Propuesta	Impacto
P1	Falta de documentación y flujograma del proceso	Se brindará a los responsables el flujograma propuesto junto con el cronograma y la documentación necesaria.	Esto permitirá que los responsable realicen el proceso de facturación de la manera correcta y más eficiente cada mes.
P2	Facturas son emitidas con información incorrecta	Se propone como actividad inicial en el proceso de facturación consultar y solicitar al área Tributaria y de Contabilidad la información tributaria y contable que necesita cada factura.	Al consultar realizar las consultas de manera anticipada se evitará la anulación de facturas por errores o cambios en los datos de facturación.
P3	Las facturas se emiten sin Orden de Compra	Se propone solicitar primero las Órdenes de Compra y luego emitir las facturas.	Al tener la Orden de Compra las facturas serán enviadas directamente a Gestión Documentaria agilizando el proceso de facturación.
P4	Responsables no envían las Órdenes de Compra a tiempo	En base a la propuesta de solicitar primero las Órdenes de Compra y luego emitir las facturas. El cliente tendrá 7 días hábiles disponibles para generar y enviar las Órdenes de Compra.	Los responsables le darán la prioridad necesaria a la emisión de las Órdenes de Compra ya que de estas dependen las facturas.
P5	Órdenes de Compra son registradas por Gestión Documentaria fuera de tiempo	Las facturas serán emitidas junto con la Orden de Compra a fines de cada mes por lo que Gestión Documentaria podrá registrar los documentos la primera semana del mes siguiente mucho antes de su fecha de cierre.	Esto permitirá que al ser registradas de manera pronta las facturas podrán ser pagadas de manera más rápida y antes de que se cumpla el vencimiento de la factura.
P6	Búsqueda manual de los documentos en el correo electrónico	Se propone cargar las Órdenes de Compra a una carpeta compartida, agrupada por clientes y mes, a la que tengan acceso las áreas de Control de Gestión, Tesorería y Cobranzas.	Se evitará la búsqueda manual de cada documentos entre la gran cantidad de correos que se recibe cada mes. Se evita el riesgo de que si una persona no fue copiada en el correo esta no tenga acceso a la información.
P7	Cobranzas solicita la Orden de Compras de facturas que ya la tienen	Se propone que el área de Cobranzas envíe al área de Control de Gestión un reporte mensual con el detalle de las facturas pendientes de cobro vencidas para que Control de Gestión realice el seguimiento respectivo con el cliente y en caso ya tengan Orden de Compras se realizará la consulta a Gestión Documentaria.	Esto permitirá canalizar la información mediante dos canales: las facturas vencidas sin Orden de Compra con el área de Control de Gestión; y las facturas vencidas con Orden de Compra con el área de Gestión Documentaria. De esta manera el único canal de comunicación con el clientes será a través de Control de Gestión evitando preguntas duplicadas.
P8	Falta de coordinación entre áreas	Adicional al flujograma propuesto junto con el cronograma y la documentación necesaria que se le brindará a los responsables, se realizará una lista con el detalle de los responsables por áreas y la actividad que le corresponde. Delimitando de esta manera el alcance de cada área.	Al tener el proceso documentado todas los responsables estarán al tanto quienes son los responsables por proceso por lo que sabrán con quien acudir al tener alguna consulta u observación.
P9	Alta emisión de Notas de Crédito	Todas las mejores anteriormente mencionadas deben realizarse de manera correcta para que baje el % de Notas de Crédito emitidas.	Con las propuestas de mejora al proceso los ajustes a las facturas disminuirán y se realizaran menos Notas de Crédito al mes.
P10	Alta tasa de facturas pendientes de cobro	Todas las mejores anteriormente mencionadas deben realizarse de manera correcta para que baje la tasa de facturas pendientes de cobro.	Con las mejoras propuestas se tendrá un mejor control de las facturas emitidas y el porcentaje de facturas pendientes de cobro vencidas disminuirá y serán pagadas con mayor rapidez.

### 5.2. Valorización Cuantitativa

En esta sección revisaremos los beneficios obtenidos desde una perspectiva cuantitativa:

**Como parte de la mejora del proceso de facturación uno de los principales objetivos es la reducción de las horas que se dedican a la facturación debido a reprocesos que derivan en Notas de Crédito.** Teniendo en cuenta un promedio de 43 documentos al mes los ahorros serían los siguientes:

**Tabla 7**

*Impacto cuantitativo de la propuesta de mejora realizada para la emisión de Notas de Crédito*

Área Responsable	Proceso	# de Personas	# de Horas por documento	Costo por documento	Costo Total	Total de horas	Año 1 - 90%		Año 2 - 93%		Año 3 - 95%		Toal de Ahorro en Costo	Total de Ahorro en Horas
							Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas		
Control de Gestión	Generar los pedidos de Nota de Crédito en SAP	1	15 minutos	S/ 6.4	S/ 271	11	S/ 244	9	S/ 252	10	S/ 257	10	S/ 752	29
	Aprobación de los pedidos de Nota de Crédito en SAP	1	5 minutos	S/ 3.6	S/ 150	4	S/ 135	3	S/ 140	3	S/ 143	3	S/ 418	10
	Enviar correos con el detalle de las Notas de Crédito a Tesorería	1	10 minutos	S/ 4.3	S/ 180	7	S/ 162	6	S/ 168	7	S/ 171	7	S/ 502	19
Tesorería	Emisión de las Notas de Crédito (PDF y XML)	1	5 minutos	S/ 2.1	S/ 90	4	S/ 81	3	S/ 84	3	S/ 86	3	S/ 251	10
	Envío de los correos con las Notas de Crédito a los clientes (PDF y XML de la NC y de la factura de referencia)	1	10 minutos	S/ 4.3	S/ 180	7	S/ 162	6	S/ 168	7	S/ 171	7	S/ 502	19
<b>Ahorro mensual</b>							<b>S/ 785</b>	<b>28</b>	<b>S/ 811</b>	<b>29</b>	<b>S/ 829</b>	<b>30</b>	<b>S/ 2,425</b>	<b>88</b>
<b>Ahorro Anual</b>							<b>S/ 9,419</b>	<b>340</b>	<b>S/ 9,733</b>	<b>352</b>	<b>S/ 9,942</b>	<b>359</b>	<b>S/ 29,095</b>	<b>1,051</b>

En tres años se obtendría un ahorro total de S/. 29,095 y 1,051 HH. Debido a que por cada Nota de Crédito realizada se debe emitir la factura corregida. Por el lado de las facturas en la Tabla 8 se puede observar un ahorro acumulado de S/. 17,658 y 607 HH.

**Tabla 8**

*Impacto cuantitativo de la propuesta de mejora realizada para la emisión de facturas corregidas*

Proceso	# de Personas	# de Horas por documento	Costo por documento	Costo Total	Total de horas	Año 1 - 90%		Año 2 - 93%		Año 3 - 95%		Toal de Ahorro en Costo	Total de Ahorro en Horas
						Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas		
Corregir la información de los pedidos	1	10 minutos	S/ 4.3	S/ 180	7	S/ 162	6	S/ 168	7	S/ 171	7	S/ 502	19
Cargar los nuevos pedidos en SAP	1	2 minutos	S/ 0.9	S/ 36	1	S/ 32	1	S/ 34	1	S/ 34	1	S/ 100	4
Aprobación de los nuevos pedidos en SAP	1	5 minutos	S/ 3.6	S/ 150	4	S/ 135	3	S/ 140	3	S/ 143	3	S/ 418	10
Enviar correos con el detalle de los nuevos pedidos a Tesorería	1	2 minutos	S/ 0.9	S/ 36	1	S/ 32	1	S/ 34	1	S/ 34	1	S/ 100	4
Emisión de las nuevas facturas (PDF y XML)	1	2 minutos	S/ 0.9	S/ 36	1	S/ 32	1	S/ 34	1	S/ 34	1	S/ 100	4
Envío de los correos con las nuevas facturas a los clientes	1	5 minutos	S/ 2.1	S/ 90	4	S/ 81	3	S/ 84	3	S/ 86	3	S/ 251	10
<b>Ahorro mensual</b>						<b>S/ 476</b>	<b>16</b>	<b>S/ 492</b>	<b>17</b>	<b>S/ 503</b>	<b>17</b>	<b>S/ 1,471</b>	<b>51</b>
<b>Ahorro Anual</b>						<b>S/ 5,716</b>	<b>197</b>	<b>S/ 5,907</b>	<b>203</b>	<b>S/ 6,034</b>	<b>207</b>	<b>S/ 17,658</b>	<b>607</b>



Por el lado de Cobranzas el beneficio viene por la disminución de horas asignadas a las actividades de seguimiento y cobranzas a las facturas sin Órdenes de Compra con un ahorro total de S/39,150 y 1,555 HH.

**Tabla 9**

*Impacto cuantitativo de la propuesta de mejora realizada para las actividades de seguimiento a las facturas pendientes de cobro*

Proceso	# de Personas	# de Horas por correo	Costo por documento	Costo Total	Total de horas	Año 1 - 80%		Año 2 - 90%		Año 3 - 100%		Toal de Ahorro en Costo	Total de Ahorro en Horas
						Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas		
Cobranzas	1	1 hora	S/ 24.2	S/ 290	12	S/ 232	10	S/ 261	11	S/ 290	12	S/ 783	32
Envío de correo a Control de Gestión y Tesorería consultando por el estado de las Órdenes de Compra pendientes	1	30 minutos	S/ 12.1	S/ 145	6	S/ 116	5	S/ 131	5	S/ 145	6	S/ 392	16
Control de Gestión	1	1 hora	S/ 25.8	S/ 309	12	S/ 247	10	S/ 278	11	S/ 309	12	S/ 835	32
de las Órdenes de Compra pendientes	1	1 hora	S/ 25.8	S/ 309	12	S/ 247	10	S/ 278	11	S/ 309	12	S/ 835	32
Coordinación con el cliente para que emitan las Órdenes de Compra	1	1 hora	S/ 25.8	S/ 309	12	S/ 247	10	S/ 278	11	S/ 309	12	S/ 835	32
Envío de correo indicando si la Orden de Compra ya fue generada	1	30 minutos	S/ 12.9	S/ 155	6	S/ 124	5	S/ 139	5	S/ 155	6	S/ 418	16
<b>ensual</b>						<b>S/ 967</b>	<b>38</b>	<b>S/ 1,088</b>	<b>43</b>	<b>S/ 1,208</b>	<b>48</b>	<b>S/ 3,263</b>	<b>130</b>
<b>nual</b>						<b>S/ 11,600</b>	<b>461</b>	<b>S/ 13,050</b>	<b>518</b>	<b>S/ 14,500</b>	<b>576</b>	<b>S/ 39,150</b>	<b>1555</b>

Por el lado de Tesorería el beneficio viene por la disminución de horas asignadas al envío de las Órdenes de Compra a Gestión Documentaria. Actualmente se envía dos correos por factura mientras que con el nuevo proceso se enviará solo uno con ambos documentos. Teniendo en cuenta que se generan en promedio 191 facturas cada mes en 3 años se tendría un ahorro de S/13,294 y 516 HH.

**Tabla 10**

*Impacto cuantitativo de la propuesta de mejora realizada el envío de Órdenes de Compra a Gestión Documentaria.*

Área	Proceso	# de Personas	# de Horas por correo	Costo por documento	Costo Total	Total de horas	Año 1 - 80%		Año 2 - 90%		Año 3 - 100%		Toal de Ahorro en Costo	Total de Ahorro en Horas			
							%	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas	%	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas			%	Ahorro en Costo	Ahorro en Horas
Tesorería	Envío de las Órdenes de Compra recepcionadas a Gestión Documentaria (Factura, Orden de Compra y XML)	1	10 minutos	S/ 4.3	S/ 821	32	80%	S/ 656	25	90%	S/ 739	29	100%	S/ 821	32	S/ 2,216	86
	<b>Ahorro mensual</b>							<b>S/ 656</b>	<b>25</b>		<b>S/ 739</b>	<b>29</b>		<b>S/ 821</b>	<b>32</b>	<b>S/ 2,216</b>	<b>86</b>
	<b>Ahorro Anual</b>							<b>S/ 7,878</b>	<b>306</b>		<b>S/ 8,862</b>	<b>344</b>		<b>S/ 9,847</b>	<b>382</b>	<b>S/ 26,587</b>	<b>1,031</b>

De acuerdo con los resultados obtenidos, en tres años se obtendría un ahorro total de S/. 112,490 y 4,245 HH.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- En base a los problemas detectado se puede observar que el principal problema del proceso de facturación es la falta de documentación del proceso. Los encargados no tienen claro donde empieza o termina su responsabilidad. La falta de comunicación entre áreas no permite que un correcto flujo de información.
- Los problemas en el proceso de facturación derivan en problemas mayores como el alto número de Notas de Crédito emitidas por reprocesos o ajustes en la facturación. De igual forma, se tiene una alta tasa de deuda vencida pendiente de cobro superior al 30%.
- De acuerdo, con el análisis realizado con la Matriz de Vester en el capítulo IV se pudo identificar que el proceso de facturación tiene problemas pasivos y activos; y al resolver los problemas activos se resuelven en gran medida los problemas pasivos. Por lo que los problemas a ser priorizados deben ser los problemas activos.

### Recomendaciones

- Se recomienda que el primer cambio a realizarse en el proceso de facturación esté enfocado en la solicitud de las Orden de Compra. Las Órdenes de Compra deberán ser solicitadas antes de que las facturas sean emitidas.
- Se recomienda compartir con todos los responsables de la facturación el proceso documentado para que puedan tenerlo de referencia. Es importante que la información esta muy clara y definida por responsable y por actividad.
- Se recomienda consultar y solicitar la información contable y tributaria necesaria antes de solicitar la Orden de Compra para que todo el proceso de facturación empiece con la información correcta y ya no se tengan que realizar Notas de Crédito por ajustes.
- Se recomienda implementar indicadores de cumplimiento para poder medir el impacto de la mejora del proceso con el paso de los años. Es importante que estos indicadores sean mensual o trimestrales, según lo indique la sección de monitoreo, ya que en la actualidad no se cuenta con ningún indicador.
- Se recomienda una revisión semestral de los indicadores para revisar si las mejoras se están dando de manera adecuada o se tiene que revisar alguna actividad en específico. Para realizar estas revisiones semestrales se recomienda utilizar la metodología

escogida en el marco teórico que es la metodología BPM. Este ciclo de vida que cuenta con seis fases se basa en el monitoreo continuo, esto permite que los nuevos problemas detectados en el proceso sugerido revaluada pasando por todo el análisis respectivo para llegar al detalle del problema y ofrecer una nueva solución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, G. Y. C., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020a). Sistema de Control Interno como herramienta de optimización de los procesos financieros de la empresa Austroseguridad Cía. Ltda. *Dominio de las Ciencias*, 6(1), 429-465. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i1.1155>
- Armistead, C., Pritchard, J., & Machin, S. (1999). Strategic Business Process Management for organisational effectiveness. *Long Range Planning*, 32(1), 96-106. [https://doi.org/10.1016/s0024-6301\(98\)00130-7](https://doi.org/10.1016/s0024-6301(98)00130-7)
- Barreix, A. D., Zambrano, R., Costa, M. P., Da Silva Bahia, Á. A., De Jesus, E. A., De Freitas, V. P., Barraza, F., Oliva, N., Andino, M., Rasteletti, A., Drago, C., Cuentas, G., Paredes, M., Pazos, J., Canales, L., Campo, R., Castiñeira, L., González, G., Redondo, J. F., . . . De Administración Tributaria, S. (2018). *Factura electrónica en América Latina*. Inter-American Development Bank.
- Brocke, J. V., & Mendling, J. (2017). *Business Process management cases: Digital Innovation and Business Transformation in Practice*. Springer.
- Burgasi, D., Cobo, D., Pérez, K., Pilacuan, R., y Rocha, M. (2021). El diagrama de Ishikawa como herramienta de calidad en la educación: una revisión de los últimos 7 años. *Revista electrónica TAMBARA*, 14(84), 1212-1230. [https://tambara.org/wp-content/uploads/2021/04/DIAGRAMA-ISHIKAWA\\_FINAL-PDF.pdf](https://tambara.org/wp-content/uploads/2021/04/DIAGRAMA-ISHIKAWA_FINAL-PDF.pdf)
- Castro, A. M., & Castro, J. A. M. (2014). Crédito y cobranza. Grupo Editorial Patria.
- Carrasco, J. B. (2005). *Gestión de procesos*.
- Chase, R. B., & Jacobs, F. R. (2014). *Administración de Operaciones: producción y cadena de suministros*.
- Centro Interamericano de Administración Tributaria (2018). *Facturación electrónica en América Latina*

- D'Alessio, F. D., & Ipinza, F. D. (2008). El proceso estratégico: un enfoque de gerencia.
- Davey, M., & Morell, J. A. (2020). Method for using rubric ratings on fishbone diagrams to compare case studies. *Journal of Multidisciplinary Evaluation*, 16(34), 56-64. <https://doi.org/10.56645/jmde.v16i34.581>
- Deming, W. E. (1982). *Out of the crisis*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA10269119>
- De Morais, R. M., Kazan, S., De Pádua, S. I. D., & Costa, A. L. (2014). An 46iteratu of BPM lifecycles: From a 46iteratura review to a framework proposal. *Business Process Management Journal*, 20(3), 412-432. <https://doi.org/10.1108/bpmj-03-2013-0035>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management*. Springer.
- Duque Oliva, E. J., (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 15(25), 64-80. E
- Fincowsky, E. B. F. (2004). *Organización de empresas*. McGraw-Hill Interamerica.
- Gomez, I. G., & Aguilar, J. G. (2020). *Administración de operaciones*. Guayaquil, Ecuador: UIDE.
- Guzman, D. E., & Sañay, I. S. S. (2020). Marco de trabajo para Gestión de Procesos de Negocio (BPM). Caso de una empresa de servicios. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*. <https://doi.org/10.26423/rctu.v7i1.509>
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*.
- Heizer, J. H., & Render, B. (2009b). *Principios de administración de operaciones*.

- Hesterly, W., Barney, J. B., & Pearson. (2014). Strategic management and competitive advantage: Concept and Cases.
- Ishikawa, K. (1982). Guide to quality control. Asian Productivity Organization
- ISO 9001. (2015). Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos. Ginebra, Suiza.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., Ritzman, L. P.(2008). Administración de operaciones: procesos y cadenas de valor. Pearson Educación. <https://www-ebooks7-24-com.up.idm.oclc.org/?il=3672>
- Kumar, S., Pandey, N., Lim, W. M., Chatterjee, A., & Pandey, N. (2021b). What do we know about transfer pricing? Insights from bibliometric analysis. *Journal of Business Research*, 134, 275-287. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.041>
- León, A. E., Rivera, D. N., & Nariño, A. H. (1970). Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua. *Revista eidos*, 2, 65. <https://doi.org/10.29019/eidos.v0i2.62>
- Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals). <https://doaj.org/article/f540d8eee55b4cfd9584b6ae8d905b4d>
- Muehlen, M. Z., & Ho, D. (2006). Risk management in the BPM lifecycle. En *Springer eBooks* (pp. 454-466). [https://doi.org/10.1007/11678564\\_42](https://doi.org/10.1007/11678564_42)
- Parmenter, D. A. (2015b). Key Performance Indicators. En *John Wiley & Sons, Inc. eBooks*. <https://doi.org/10.1002/9781119019855>
- Perdomo, A. (2004). *Fundamentos de control interno*. Cengage Learning Editores.

- Rave, J. I. P., Córdoba, J. R., & Mesa, C. M. P. (2007). Uso del enfoque por procesos en la actividad investigativa. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 15(3).  
<https://doi.org/10.4067/s0718-33052007000300006>
- Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: the evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126, 103404.  
<https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103404>
- Rosemann, M., & Brocke, J. V. (2010). The six core elements of business process management. En *Springer eBooks* (pp. 107-122). [https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-00416-2_5)
- Rosemann, Michael, De Bruin, Tonia, & Hueffner, Tapio (2004) A Model for Business Process Management Maturity. In Elliot, S, Pollard, C, Williams, M A, & Williams, S (Eds.) Proceedings for the 15th Annual Australasian Conference on Information Systems (ACIS) 2004. School of Information Systems, University of Tasmania, Hobart, Tasmania, pp. 1-6S
- Salek, J. G. (2005). *Accounts Receivable Management Best Practices*. John Wiley & Sons.
- Torres-Navarro, C. A. (2014). ORIENTACIONES PARA IMPLEMENTAR UNA GESTIÓN BASADA EN PROCESOS. *Ingeniería industrial*, 35(2), 159-171.  
<https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/download/692/564>
- Velazco Borda, J. L. de. (2016). La facturación electrónica en el Perú. *Revista Lidera*, (11), 4-10. Recuperado a partir de  
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/16873>
- Vega, Z. (2022). Grupo de empresas Business Group. *Revista oficial del poder judicial*, 14(17), 263-292. <https://doi.org/10.35292/ropj.v14i17.567>
































## ANEXOS

### Anexo 1. Personal entrevistado

Área	Cargo
Control de Gestión	Analista Junior
Control de Gestión	Analista Senior
Control de Gestión	Jefe de Control de Gestión
Tesorería	Asistente
Tesorería	Analista
Cuentas por Cobrar	Asistente
Cuentas por Cobrar	Asistente
Contabilidad	Analista Junior
Contabilidad	Supervisor
Tributario	Supervisor
Gestión Documentaria	Jefe Corporativo
Gestión Documentaria	Analista
Administración	Asistente

## Anexo 2. Propuesta de información compartida mediante una carpeta compartida

Mis archivos > One Drive > Cliente 1 > 1. Enero

 Nombre ↑ ↓	Mes ↓	1. Enero ↓
 Cliente 1	 1. Enero	 OC 6300033510.pdf
 Cliente 2	 2. Febrero	 OC 6300033511.pdf
 Cliente 3	 3. Marzo	 OC 6300033512.pdf
 Cliente 4	 4. Abril	 OC 6300033513.pdf
 Cliente 5	 5. Mayo	 OC 6300033514.pdf
 Cliente 6	 6. Junio	 OC 6300033515.pdf
 Cliente 7	 7. Julio	
 Cliente 8	 8. Agosto	
 Cliente 9	 9. Septiembre	
 Cliente 10	 10. Octubre	
	 11. Noviembre	
	 12. Diciembre	