

Trabajo de Grado en la Modalidad de Proyecto Líder/ TESIS
Código del Trabajo: F7

Propuesta para crear una estrategia que permita optimizar y mejorar el proceso de órdenes de compra y provisiones para evitar sesgos en los presupuestos en el área de planeación en la empresa Takeda.

Alejandro Quijano Bernal ^{1*}, Andres Eduardo Palacios Poveda²

1 Alumno de la Carrera de Administración, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 110231, Colombia

2 Andrés Eduardo Palacios Poveda, Departamento de Administración, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 110231, Colombia.

Correspondencia: Alquijano@javeriana.edu.co

Abstract:

This project is developed in the Takeda company in the opex financial planning area, which aims to implement a strategy that allows the area to optimize and improve the process of purchase orders and provisions in order to avoid bias in the different budgets. It is approached together with studies carried out previously and different data sources, the research methodology is mixed, so focus groups are carried out where data is collected and a diagnosis is made, which allows a broader panorama, the realization of the The objectives focus on three different activities to work on: the implementation of policies and procedures to have a greater organization in the processes, the creation of a macro in excel that allows optimizing time and the generation of measurement indicators to find where the gaps are. relevant and know the results of the implementation of the previous activities and finally

present the respective conclusions and recommendations based on the results obtained in the investigation.

Keywords: Budget; Provisions, Purchase orders, Deviation, Optimization

Resumen:

El presente proyecto es desarrollado en la empresa Takeda en el área de planeación financiera opex el cual tiene como objetivo implementar una estrategia que permita al área optimizar y mejorar el proceso de órdenes de compra y provisiones a fin de evitar sesgos en los diferentes presupuestos. Se aborda junto a estudios realizados anteriormente y diferentes fuentes de datos, la metodología de investigación es mixta por lo que se llevan a cabo focus group donde se recopilan datos y se realiza un diagnóstico el cual permite tener un panorama más amplio, la realización de los objetivos se centran en tres diferentes actividades a trabajar: la implementación de políticas y procedimientos para tener una mayor organización en los procesos, la creación de una macro en excel que permite optimizar tiempo y la generación de indicadores de medición para encontrar donde están los desfases más relevantes y conocer los resultados de la implementación de las actividades anteriores y por último presentar las respectivas conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos en la investigación.

Palabras claves: Presupuesto; Provisiones, Ordenes de compra, Sesgos, Optimización

1. Diagnóstico y análisis de la situación

1.1 Dimensión de la entidad

Takeda es una de las compañías farmacéuticas más importantes a nivel mundial y es la más grande de Japón. Fue fundada en 1781 por Chobei Takeda, en 1962 empezó su expansión por el mundo y estableció plantas de producción y comercialización en el Sudeste Asiático, en países como: Filipinas, Tailandia, Indonesia y China. En 1978, Takeda estableció una empresa conjunta de comercialización farmacéutica en Francia, Alemania e Italia. Entre los años 1980 a 1990 se extendieron a Estados Unidos. En el año 2000, Takeda enfoca su modelo de negocio a 5 principales franquicias las cuales son: Oncología, Gastroenterología, Enfermedades raras, Neurociencias y por último Vacunas. Junto con esto decide implementar unos valores y filosofía corporativa impulsada por la I+D que respalda su modelo de negocio (Takeda Pharmaceutical Company Limited, s.f.).

La llegada de Takeda a Colombia se da gracias a la adquisición de Shire en el 2018. Así llega a su presente donde lleva 4 años en el mercado colombiano con un crecimiento notable que posiciona como la principal farmacéutica en todo Japón y Asia siendo número 18 a nivel mundial con 31.000 empleados por todo el mundo una presencia en más de 70 países, 18 centros de I+D y 700 productos que busca seguir creciendo con una visión clara “Servimos a las necesidades de nuestros pacientes dondequiera que estén. Nos ganamos la confianza de la sociedad mediante el Takeda-ísmo. Se nos conoce como una empresa de primera categoría gracias a nuestra agilidad e innovación, cualidades que nos ayudan a desarrollar un portfolio estable y a crecer año tras año” (Takeda Pharmaceutical Company Limited, s.f., 2022).

1.2 Dimensión de área de práctica

El área en la que se desempeña la práctica es planeación de OPEX donde se revisan todos los gastos a nivel Colombia, Perú y Ecuador con el fin de cumplir todo lo presupuestado durante el año. Se realizan cinco diferentes presupuestos como se observa en la (Figura 1). El primero es el PRY (previous year) donde se realiza el seguimiento de los presupuestos de años anteriores con el fin de encontrar mejoras y corregir errores encontrados durante su revisión, posterior a este sigue el PLAN donde a inicios del año fiscal se reúnen las diferentes áreas de la compañía para organizar cómo estarán distribuidos los gastos y el monto que va a tener cada una teniendo en cuenta la revisión realizada en el PRY. A mitad del año fiscal se encuentra el MYC (mid year commitment) en él se comparan los valores reales del primer semestre contra los valores presupuestados en el PLAN para verificar que se están cumpliendo los objetivos del presupuesto, se reúnen con cada una de las áreas de la compañía para corroborar los gastos realizados hasta el momento y poner en claro los gastos restantes que podrán tener durante el segundo semestre del año fiscal, a fin de evitar desfases y cumplir los objetivos propuestos. Para finales del año fiscal encontramos el LBE(last best estimate) y el MRP(Mid range plan) donde ambos se involucran ya que el MRP es un presupuesto donde se planean los gastos estimados para 2 años a futuro de la compañía y el LBE ayuda a verificar cómo han funcionado las estimaciones que se han realizado esos 2 años anteriores con los datos reales, este se verifica con el PLAN realizado para dicho año para a evitar desfases, corregir errores y encontrar las partes que están funcionando bien.

Figura 1.

Escenarios presupuestales de Takeda

Escenarios Presupuestales



Previous Year



Plan



Mid Year
Commitment



Last Best
Estimate



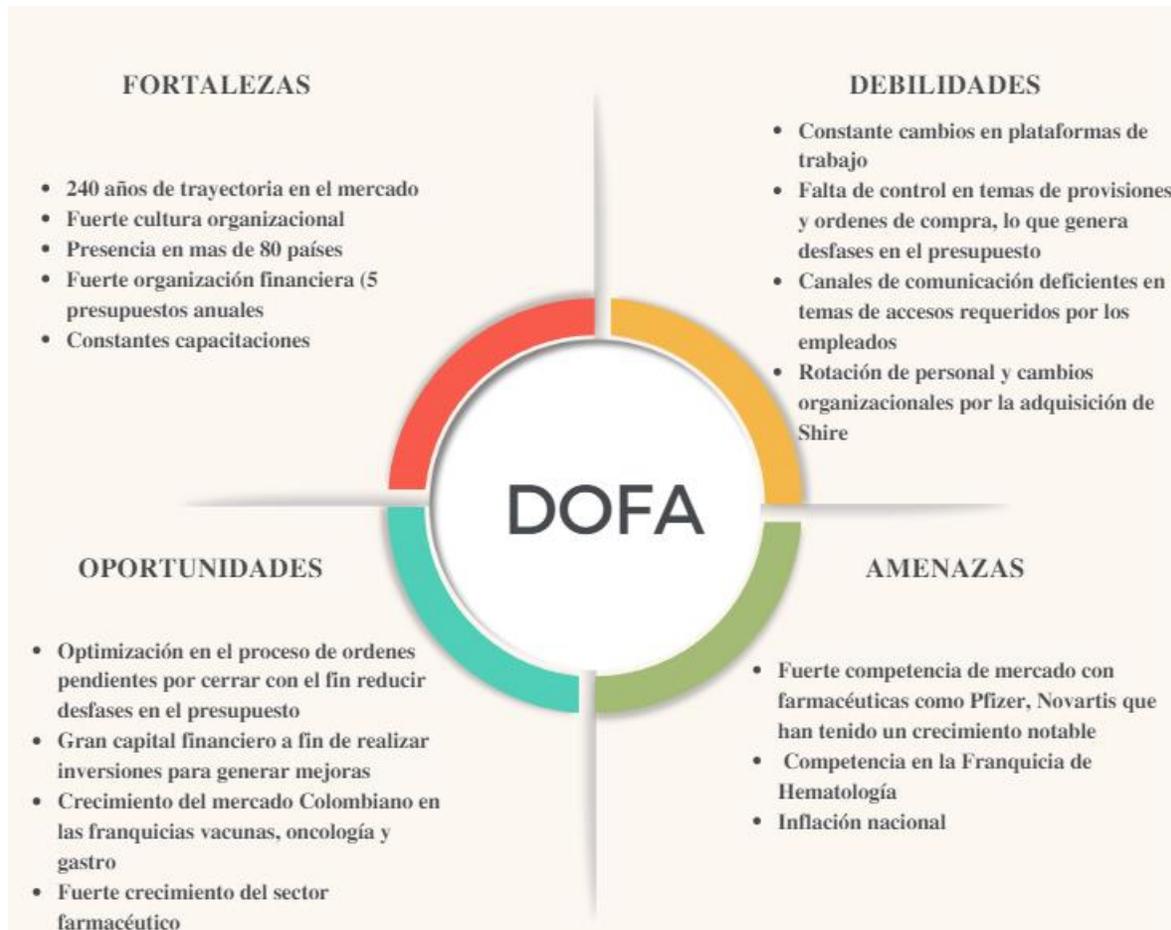
Mid Range
Plan

Fuente(Propia).

Figura 2.

Linea del tiempo en el que se realizan los presupuestos

problemas y cómo poder abordarlos proponiendo una estrategia con el fin de otorgar la mejor solución al problema principal que se halle gracias al diagnóstico realizado.



2. Planteamiento del problema

Takeda utiliza herramientas de software como SAP Ariba plataforma donde se registran todos los gastos de la compañía, cada gasto que se realiza debe subirse a la plataforma con su contrato y su respectiva orden de compra, estos gastos se registran como una provisión antes de que se ejecute el servicio o llegue factura pero dicha provisión debe reversarse cada vez que llegue la factura y se haya culminado este servicio además en paralelo se debe realizar el cierre de la orden de compra y es aquí donde radica nuestro problema a trabajar, ya que en el momento que la factura se vuelve efectiva y el servicio ha finalizado no existe un proceso óptimo para la reversión de la provisión ni para el cierre

de la orden de compra, el proceso a seguir es revisar manualmente el archivo de Excel que arroja SAP para saber si efectivamente la factura ya se hizo efectiva y el servicio ya finalizó para dar paso a comunicarse con cada una de las personas para que cierren dicha orden de compra y así mismo reversar la provisión, pero al ser un procedimiento manual se pueden generar errores a la hora de revisión y es notable el desgaste de tiempo tanto para el área de planeación como para las áreas que deben participar en este proceso.

2.1 Pregunta de investigación

¿Qué estrategia se puede proponer para optimizar y organizar los procesos de órdenes de compra pendientes por cerrar y provisiones, con el fin de evitar desfases relevantes en los diferentes presupuestos realizados durante el año fiscal?

3. Justificación

Para empezar, en la cita realizada por (H.N. Hartikayanti Et Al (2018).) a (Ratnaningsih and Suaryana (2014)) “Para que los ejecutivos evalúen con precisión la rentabilidad de sus operaciones, deben recibir información útil sobre ingresos y costos de manera oportuna” se menciona la importancia de la recepción de información de manera efectiva y eficaz donde no pueden existir sesgos ya que afectaría las decisiones de la organización. El presupuesto de Opex es la base para que las franquicias puedan realizar sus labores conociendo su totalidad de gastos anuales al detalle como dice (Lim, F. P. (2017)) “Debe conectarse con los diferentes departamentos para coordinar los costos y gastos en los que incurre cada departamento” y no pueden existir desfases relevantes ya que esto afecta los objetivos propuestos, es por esto la importancia de la solución al problema. Se busca que el proyecto ayude al área de planeación evitar desfases que pueden ser relevantes para el presupuesto, ya que siendo un procedimiento manual genera un desgaste de tiempo y una mayor probabilidad de

cometer errores con las reversiones de las provisiones además de registrar gastos inexistentes considerando que las provisiones son gastos que la empresa cree que no se pueden recuperar.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Proponer una estrategia para mejorar y optimizar el proceso de cierre órdenes de compra y provisiones con el fin de reducir desfases en los presupuestos

4.2 Objetivos específicos

Generar políticas y procedimientos de seguimiento semanal de las órdenes de compra y las provisiones.

Optimizar el proceso de revisión de órdenes de compra a través de una herramienta de sistemas en excel por medio de una macro

Generar indicadores de medición para los desfases del presupuesto a fin conocer los resultados implementados en los procesos de órdenes de compra y provisiones.

5. Marco Teórico

5.1 Políticas Contables

“Una entidad usará las mismas políticas contables en su estado de situación financiera de apertura conforme a las NIIF y a lo largo de todos los periodos que se presenten en sus primeros estados financieros conforme a las NIIF. Estas políticas contables cumplirán con cada NIIF vigente al final del primer periodo sobre el que informe según las NIIF, excepto

por lo especificado en los párrafos 13 a 19 y en los Apéndices B a E.” NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores (emitida en diciembre de 2003) Una entidad no aplicará versiones diferentes de las NIIF que estuvieran vigentes en fechas anteriores. Una entidad podrá aplicar una nueva NIIF que todavía no sea obligatoria, siempre que en la misma se permita la aplicación anticipada.”

5.2 Presupuesto

¿Qué es un presupuesto?

“El presupuesto es una de las herramientas de planeación y control más ampliamente empleadas por las empresas en el mundo, sin importar su tamaño y la diversidad de objetivos y funciones sociales y económicas que cumplan. Un presupuesto es una visión o perspectiva sobre el futuro y de su atención y supervisión se pueden derivar muchas ventajas. Consiste en una coordinación general de las proyecciones financieras de todas las unidades integrantes de una empresa, calculadas para un periodo de tiempo determinado y que, en conjunto, sirven para analizar tanto el impacto de las decisiones operativas como de las exclusivamente financieras. Las primeras apuntan a la adquisición de bienes y recursos necesarios para la operación adecuada de la empresa, las segundas se relacionan con la adquisición de recursos financieros con los cuales se podrán asegurar los recursos operativos.”(Toro López, F. (2016). Costos ABC y presupuestos: Herramientas para la productividad. Ecoe Ediciones. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.javeriana.edu.co/a/40831>)

¿Cómo se elabora un presupuesto?

“Los presupuestos tienen principalmente las tres siguientes etapas:

1. Planificación: En esta etapa se establecen metas específicas en las áreas de la empresa que contribuyen a mejores decisiones. Aquí nacen los presupuestos que mencioné y se preparan

usualmente en las empresas en julio, agosto o septiembre del año corriente para el siguiente año. Por ejemplo, si quisiéramos contar con el presupuesto del año 2013, el mismo debe haber sido elaborado en julio de 2012. “El primer paso en la planeación financiera de corto plazo consiste en pronosticar los flujos de efectivo futuros de la compañía. Este ejercicio tiene dos objetivos distintos: el primero es determinar para cada periodo si habrá un sobrante o faltante de efectivo. El segundo objetivo es que la administración decida si dicho excedente o falta de efectivo es temporal o permanente. Si es permanente, tal vez afecte las decisiones financieras de largo plazo de la empresa. Por ejemplo, si una compañía prevé un sobrante de efectivo, quizá escoja incrementar su pago de dividendos. Los faltantes resultan de inversiones en proyectos duraderos que con frecuencia se financian por medio de fuentes de capital de larga duración, tales como acciones o bonos de largo plazo.”(Berk, J., & DeMarzo, P. (2007). Corporate Finance. Pearson.)

2. Organización: Se ejecutan los planes para lograr las metas por centros o áreas de responsabilidad. Una vez establecidas las metas, cada área debe organizarse para su cumplimiento y ejecución en la realidad. “Ratnaningsih y Suaryana (2014) revelan que la sofisticación de la información, participación gerencial y conocimiento contable da una influencia positiva y significativa en la efectividad de la información contable sistemas.”

3. Control: Se comparan los resultados actuales con las metas y se evalúa el desempeño para ajustar actividades. La periodicidad con la cual se desarrolla el control depende de las necesidades de cada empresa. Sin embargo, es recomendable hacerlo en forma mensual, pues si se deja pasar un año, puede ser demasiado tarde para tomar las medidas correctivas del caso. Se compara lo real versus lo presupuestado mediante el cálculo de las variaciones porcentuales:

$$\text{Variación porcentual} = [(\text{Real} - \text{Presupuestado}) / (\text{Presupuestado})] \times 100.$$

El porcentaje de variación puede ser positivo o negativo, dependiendo de la cuenta involucrada” (Juan Paulo Rivero Zanatta. (2013). Costos y presupuestos : Reto de todos los días. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.)

¿Cuál es la importancia del presupuesto?

“1. Proporcionan criterios de desempeño: El desempeño se mide comparando los datos reales con los presupuestados y como resultado de la explicación de las variaciones. Si medimos el desempeño por áreas de responsabilidad, cada una tiene que preocuparse de las desviaciones mensuales, así como de las acumuladas. Por ello, en adición a las variaciones porcentuales explicadas, es fundamental contar con las variaciones acumuladas. Así se podrá además saber cuánto se ha ejecutado del presupuesto en cierto mes, y si la empresa se encuentra en el tercer trimestre del año y se ha desarrollado tan solo el 20 % del presupuesto anual es un indicador de que algo pasa. Los motivos pueden ser:

- Uso ineficiente de los recursos.
- Estimaciones equivocadas en la elaboración de los presupuestos.
- Incapacidad en la ejecución del presupuesto.

Cuando hablamos de áreas de responsabilidad, también podemos referirnos a conceptos que son controlables y otros que no. Por ejemplo, no podremos reclamar al gerente de ventas por un retraso en la producción, pues la encargada de esos temas es otra persona. El periodo en el que realice el análisis de variaciones debe ser muy corto para tomar decisiones oportunas. En todas las empresas transnacionales, donde he tenido la oportunidad de desempeñarme, el control de la ejecución del presupuesto versus lo real era realizado cada mes. Esta información es preparada por el área de Contabilidad y Finanzas y presentada ante la Gerencia General, y en algunos casos ante el directorio de accionistas. El saber las causas y el efecto de las variaciones en los estados financieros resulta fundamental para tomar medidas

necesarias y conversar con los gerentes de área de responsabilidad para que ejecuten los cambios.

2. Motivan a empleados y gerentes: En muchas organizaciones, los jefes o supervisores aprueban las metas u objetivos preparados por sus subordinados para todo el año. Estos objetivos personales siempre deben estar alineados a las metas de la organización. En muchos casos están relacionados con el control presupuestario, y si se cumplen se les otorga a los trabajadores un bono como recompensa por el buen desempeño alcanzado. Sin embargo, si bien la medición del desempeño puede ser una ventaja, se debe evitar que los gerentes distorsionen la información con miras de conseguir el bono. Este riesgo se puede mitigar mediante una organización con procesos y controles fuertes tanto a nivel informático como de procedimientos. Está comprobado que los presupuestos retadores mejoran el rendimiento de los trabajadores. Se percibe como un rotundo fracaso no alcanzar las cifras presupuestadas. Sin embargo, se recomienda tener cuidado con los presupuestos demasiado ambiciosos que pueden resultar inalcanzables. Hay una línea muy delgada en este sentido y lo preferible es proponerse metas alcanzables para no desmotivar a los trabajadores.

3. Fomentan la coordinación y comunicación entre áreas: Cada área no puede ser juez y parte, por ello otra área centraliza y controla los presupuestos preparados por las áreas de responsabilidad. Esta área es Contabilidad y Finanzas y se interrelaciona con todos los departamentos de la organización. Es primordial que la comunicación a todo nivel fluya para conseguir los informes necesarios para la toma de decisiones.” (Juan Paulo Rivero Zanatta. (2013). Costos y presupuestos : Reto de todos los días. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.).

5.3 Provisiones

“Se reconoce una provisión cuando a la entidad no le queda otra alternativa más realista que realizar una transferencia de beneficios económicos a un tercero como resultado de una situación contingente, que ha creado la obligación legal o implícita de hacerla. El importe de la obligación se ajusta, al alza o a la baja, reconociendo la pérdida o la ganancia correspondiente en el estado de resultados, siempre que la entidad tenga que cambiar la estimación del importe de la obligación por tener mejores evidencias sobre el desenlace.

Esta norma requiere que la entidad aplique las mismas políticas para reconocer y medir una provisión, ya se trate de cualquier cierre intermedio que del cierre del periodo contable anual. La existencia o no existencia de una obligación de transferir beneficios económicos no es función del intervalo de tiempo sobre el que verse la Información contable. Es una cuestión de hecho.”NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición (revisada en diciembre de 2003).

5.4 Optimización

La Optimización de procesos es fundamental en el crecimiento de las organizaciones sobretodo en áreas financieras, así como en planeación y como menciona (López Calvijar, G. A., Castro Perdomo, N. A., & Guerra, O). (2017). “La planificación empresarial y la elaboración del presupuesto constituyen una tarea muy importante, que requiere de fundamentación en la selección de la alternativa de plan, que a decir de Viveros (2010), exige de decisiones anticipadas para optimizar el uso de los recursos. Experiencias prácticas de aplicación de la optimización lineal en Europa como las desarrolladas por Horst (2003), entre cuyas aplicaciones se incluye la presupuestaria. Para esto es necesario entender primero qué es la optimización que se refiere a “realizar una tarea de la mejor manera, pudiéndose aplicar a distintos ámbitos como la administración de empresas, la economía y la informática. La

optimización, en general, implica lograr el mejor funcionamiento de algo, usando de la mejor forma los recursos.” (Westreicher, 2020) en el caso de este trabajo se realiza una optimización de procesos mediante una herramienta de Excel llamada macro “La principal función de una macro es permitir automatizar tareas repetitivas. Con las macros también podrás crear funciones, formularios, aplicaciones completas programadas, interactuar con otros programas, entre otras funciones más. Esta función se basa en una serie de instrucciones que son guardadas dentro de un archivo de Excel para poder ser ejecutadas cuando sea necesario.” (Just ewx, 2016). Teniendo en cuenta esto lo que se busca es reducir tiempo y errores de revisión manual, es por esto que se muestran ejemplos en los trabajos de Diaz Sabater (2016) donde “se exponen los resultados al poner en uso una herramienta creada en Excel para lograr una eficaz optimización y reducir al máximo el tiempo de cada tarea además de agilizar los procesos de cálculo realizados por los trabajadores” (Ana María Leal Hortua, Enero 2020) o también esta el ejemplo del trabajo realizado por Luisa Fernanda Caviedes Hernández María y Teresa Calderón Forero (2021) el cual tiene como objetivo optimizar el tiempo de elaboración de presupuestos, estimaciones, aprobación y respuesta al cliente en la empresa RELIABLE RESTORATIONS. Dando como resultado una optimización de tiempo mediante una macro “El promedio del tiempo para hacer la base de datos del consolidado de novedades con ayuda de la macro sería 114,6 segundos, es decir, 1:55 minuto, ahorrando así 886,1 segundos al día, siendo este el 87,5% del tiempo.” (Luisa Fernanda Caviedes Hernández María y Teresa Calderón Forero, 2021). De igual manera como se muestra en las conclusiones del trabajo de (Muhammad Ahmed Kalwar, Muhammad Ali Khan)” La comparación del estudio de tiempos de métodos antiguos y automatizados (informe de adquisiciones) indicó que el método automatizado tardó un 75% menos en completar los informes que el manual. También se automatizó la orden de compra por lo que

se ahorraron de 15 a 20 minutos de un empleado” y como menciona (Ramaswamy, M., & Calvasina, G. (2011))” Aunque la tecnología puede crear prácticas comerciales nuevas o modificadas a un ritmo rápido, la adopción exitosa de nuevas mejores deben hacer frente a las fuerzas del mercado. La tecnología y el mercado están remodelando continuamente los negocios actividades y, en consecuencia, estrategias comerciales. Esto otorga una vista más amplia sobre a dónde se busca llegar y cómo las herramientas propuestas han sido eficientes en el pasado.

5.2.1 Marco conceptual

- Órdenes de compra

“Una orden de compra (también conocida como pedido de compra o nota de pedido) es un documento emitido por el comprador para solicitar mercancías al vendedor. A partir de una orden de compra de un cliente puedes realizar la factura correspondiente de manera más rápida. Una orden de compra detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, precio y condiciones de pago, y forma de entrega. Es útil para el comprador para saber el tipo y la cantidad del gasto, y para el vendedor para poder preparar el pedido y hacer facturas en caso de aceptar el pedido. Cuando el proveedor acepta dicha orden de compra, existe inmediatamente un contrato entre las dos partes.” (Sumup,2022).

- SAP

“SAP Ariba es el líder en gestión de gastos. Comenzamos con la misión de ayudar a las empresas a controlar los gastos y reducir los costos haciendo que compradores y proveedores

trabajen juntos con mayor facilidad. En 2012, Ariba fue adquirida por SAP, la empresa de software empresarial más grande del mundo, y en 2016 lanzamos nuestra nueva identidad de marca. Si bien SAP Ariba está abierta a todos los sistemas y a todos los tipos de bienes y servicios, nuestro nombre unificado transmite a los clientes el valor de la combinación de nuestras soluciones de colaboración para compras y cadena de suministro con el expertise de SAP en software de aplicaciones empresariales y gestión de cadena de suministro. Estamos alineados para lograr que nuestros clientes se conviertan en negocios con una mejor operación". (SAP website, 2022).

6. Metodología

Para la estrategia se realiza una metodología de investigación mixta donde se tendrá en cuenta ambas partes tanto la cuantitativa y cualitativa allí se realizan focus group, a personas de interés donde posteriormente se recopilarán los datos y se realizará el respectivo diagnóstico siguiendo el siguiente orden frente a los objetivos específicos propuestos.

Objetivos	Metodología
Generar políticas y procedimientos de seguimiento semanal de las órdenes de compra y las provisiones.	Mediante el apoyo de todas las áreas de la compañía realizar un focus group donde se pueda encontrar los puntos de mejora y con los resultados proponer la implementación de políticas y procedimientos con el fin de generar una mayor organización frente a las órdenes de compra y provisiones.

8. Desarrollo de actividades y resultados

Basado en la teoría acerca del presupuesto sus componentes y cómo se realiza, se hallan sesgos en el presupuesto gracias a la falta de organización y optimización en el proceso de órdenes de compra y provisiones, se da inicio a las actividades con el primer objetivo específico propuesto, se realiza un sondeo en las 2 primeras semanas identificando qué personas se encuentran más frecuentemente en el archivo que se debe bajar de Ariba con la información de las órdenes de compra ver (anexo 1). Una vez identificadas estas 7 personas se procede a reunirlos a participar en un focus group de 45 minutos, el cual consta de 12 preguntas (Ver anexo 3). Este se realiza con el fin de encontrar los puntos de mejora, estos fueron orientados a la poca familiarización de las personas con el uso de Ariba y de su conocimiento respecto a los procesos de cierres de órdenes de compra y provisiones. Posterior se programa una reunión con las mismas personas donde se propone la implementación de unas políticas y procedimientos (Ver anexo 4) basados en los puntos de mejora hallados, la cual se prevé permita tener una mayor organización y optimización de tiempo para todas las áreas de la compañía en este proceso.

Seguido a la implementación de las políticas y procedimientos se encuentra el segundo objetivo específico, que da inicio con el reconocimiento del archivo de excel arrojado por SAP arriba (Ver anexo1). Se tiene en cuenta que “Las hojas de cálculo se utilizan a menudo como una herramienta multipropósito para la entrada, el almacenamiento, el análisis y la visualización de datos. La mayoría de los programas de hojas de cálculo permiten a los usuarios realizar todas estas tareas”(Karl W. Broman & Kara H. Woo); Con esto se empieza a reconocer los componentes del archivo como lo son las “order ID”(cada orden posee un ID que es una serie de números para ser identificada de manera más sencilla) , “Planed deliviry date”(Fecha en la que se planea el servicio finalice) , “Invoice Value”(Valor total de la orden), “Request user”(Persona a cargo de la orden de compra). Una vez

reconocidos estos componentes se identifican las condiciones y los procesos a tener en cuenta para el cierre de la orden (Ver anexo 4). Conociendo dichas condiciones se realiza una macro que al darle click al botón traiga del archivo original descargado de SAP las órdenes de compra que están pendientes por cerrarse las que su fecha de finalización no se ha dado y las que aún no han facturado. Esto permite al área de planeación optimizar el tiempo y evitar provisionar gastos que no deben provisionarse.

El tercer objetivo es la ayuda para saber si la implementación de las actividades realizadas en los dos objetivos específicos anteriores fueron de ayuda para evitar sesgos en el presupuesto, el primer paso es reconocer los procesos y componentes del presupuesto, una vez se conoce el presupuesto se empieza por realizar indicadores de medición sobre cuántas veces a la semana se deben reclasificar gastos por provisiones erróneas, esto antes de proponer los objetivos específicos a fin de encontrar donde se están los desfases más relevantes. Posteriormente se realizan los indicadores de medición después de proponer e implementar las políticas y procedimientos junto con la macro creada, para conocer el comportamiento de los indicadores y así comparar los resultados de la implementación de los objetivos específicos propuestos. En los resultados se observa la implementación de los objetivos propuestos es efectiva ya que los indicadores iniciales otorgaban reclasificar 10 gastos por semana y después de implementados los objetivos el resultado de estos indicadores baja a 1 o ningún gasto que reclasificar por semana es decir una reducción del 90% en gastos por reclasificar lo que también genera una menor cantidad de sesgos en el presupuesto a la hora de su revisión.

9. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- La implementación de políticas y procedimientos permite generar una mayor organización en los procesos que se realizan ya que es una guía para los empleados así que permite a todos ir por la misma línea y así lograr optimizar tiempo en procesos que no son muy bien comprendidos.
- Realizar un focus group es de gran ayuda para el investigador ya que permite la participación de las personas más involucradas en los procesos y así junto a ellas se logran abordar los problemas más relevantes para posteriormente plantear una solución que sea efectiva para todos.
- Se evidencia que hay una falta de conocimiento y comunicación con las demás áreas de la compañía ya que en el transcurso de la investigación es notorio que algunas personas no tenían conocimiento acerca del proceso de cierre de órdenes de compra y provisiones
- Las herramientas de sistemas de excel como las macro permiten optimizar y mejorar procesos así como la macro creada para este proyecto la cual logra optimizar el tiempo y permite evitar sesgos de revisión manual.
- Al haber implementado los dos objetivos específicos propuestos se logra generar un cambio positivo en los sesgos que se venían dando en el presupuesto esta medición fue posible gracias a los indicadores realizados antes y después de su implementación que tienen que ver con cuantos gastos debieron ser reclasificados semanalmente.
- Las fuentes de información primarias y secundarias son de gran ayuda para la realización del proyecto ya que otorgan una visión más amplia del problema y las posibles soluciones a proponer.
- El seguimiento semanal de los procesos que se realizan es de vital importancia puesto que da la oportunidad de comprobar si las actividades propuestas están siendo efectivas

Recomendaciones

- Se recomienda que exista una mayor capacitación a los empleados en el programa Sap arriba ya que es evidente que muchas personas no están familiarizadas con este lo que genera un desgaste de tiempo para las áreas
- Generar más espacios de comunicación con las demás áreas para generar una mayor organización a la hora de realizar el presupuesto
- Continuar implementando herramientas de sistemas como macros para optimizar tiempo y procesos
- Se recomienda seguir las políticas y procesos propuestos frente a los procesos de órdenes de compra y provisiones a fin de evitar sesgos en el presupuesto
- Tener un seguimiento y claridad en las fechas estipuladas por el area de planeacion para el proceso de cierre de ordenes y provisiones
- Generar espacios de capacitación y resolución de dudas para las personas que no estén entendiendo los procesos de cierre de órdenes y provisiones al 100%
- Se recomienda seguir teniendo un seguimiento continuo en los procesos de órdenes de compra y provisiones para saber si las personas están realizando y comprendiendo correctamente estos procesos

- Referencias
- Ana Maria Leal Horuta. (2020). Edu.co. Recuperado el 5 de junio de 2022, de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10136/Monograf%C3%ADa%20Mar%C3%ADa%20Teresa%20y%20Luisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2007). Corporate Finance. Pearson.

- Díaz Sabater, M. (2016). Automatización de procesos administrativos para el cálculo de impuestos. Universidad Politécnica de Cartagena. Recuperado de: <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/5654/tfm-diaaut.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Horst, W, H. (2003). Planificación de la Producción y Op-timización Lineal. Management Mathematics for Euro-pean Schools (MaMaEuSch). Universities of Kaisers-lautern, Klagenfurth and Sevilla. Recuperado de http://optimierung.mathematik.unikl.de/mamaeusch/veroeffentlichungen/ver_texte/bm_LP_spanish.pdf
- H.N. Hartikayanti Et Al (2018). Financial Management Information System: An Empirical Evidence, European Research Studies Journal Volume XXI Issue 2, 463-475
- Juan Paulo Rivero Zanatta. (2013). Costos y presupuestos: Reto de todos los días. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Just ewx. ¿Qué es el Macro de Excel for y para qué sirve? Recuperado de:<https://es.justexw.com/que-es-el-macro-de-excel-for-y-para-que-sirve.html>
- Karl W. Broman & Kara H. Woo (2018) Data Organization in Spreadsheets, The American Statistician, 72:1, 2-10, DOI
- Lim, Francis. (2017). The Impact of Information Technology in Corporate Financial Management. 114-119. 10.14257/astl.2017.146.20.
- Luisa Fernanda Caviedes Hernández, & María Teresa Calderón Forero (2021). Edu.co. Recuperado el 5 de junio de 2022, de

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10136/Monograf%C3%ADa%20Mar%C3%ADa%20Teresa%20y%20Luisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- López Calvajar, G. A., Castro Perdomo, N. A., & Guerra, O. (2017). Optimización del plan de producción. Estudio de caso Carpintería de Aluminio. Universidad y Sociedad [seriada en línea], 9 (1), pp. 178-186. Recuperado de [http:// rus.ucf.edu.cu/](http://rus.ucf.edu.cu/)
- NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores (emitida en diciembre de 2003).
- NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición (revisada en diciembre de 2003).
- Optimization of Procurement & Purchase Order Process in Foot Wear Industry by Using VBA in Ms Excel Muhammad Ahmed Kalwar, Muhammad Ali Khan
- Ramaswamy, M., & Calvasina, G. (2011). Impact of information technology innovations on financial transaction processing. Issues In Information Systems. https://doi.org/10.48009/1_iis_2011_36-43
- Sap Website. (s.f). ¿Qué es Sap? Recuperado el 5 febrero, de 2022 de <https://www.sap.com/latinamerica/about/company/what-is-sap.html>.
- Shire, S. (s.f.-b). Shire: Neurociencias. Recuperado 5 febrero, 2022, de <https://www.shire.es/who-we-are/area-of-focus/neuroscience>.
- Takeda Pharmaceutical Company Limited, T. (s.f.). Información sobre la empresa. Recuperado 5 febrero, 2022, de <https://www.takeda.com/es-co/quienes-somos/informacion-sobre-laempresa/>.

- Toro López, F. (2016). Costos ABC y presupuestos: Herramientas para la productividad. Ecoe Ediciones. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.javeriana.edu.co/a/40831>
- Viveros, R., & Salazar, E. (2010). Modelo de Planificación de producción para un sistema multiproducto con múltiples Líneas de producción. Revista Ingeniería de Sistemas. 24. Recuperado de <http://docplayer.es/8798200-Modelo-de-planificacion-de-produccion-para-un-sistema-multiproducto-con-multiples-lineas-de-produccion.html>
- Westreicher, G. (24 de Mayo de 2020). Economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/optimizacion.html>

Anexos

Anexo 1

Archivo arrojado por SAP arriba con las órdenes de compra

Company Code	Order Id	PO Line Number	Split Accounting Number	Closed Order Status	Requester (User)	Ordered Date	Description	Supplier ID (SAP)	Supplier Name (SAP)	Preparer	Purchasing Unit	Purchasing Company (Purchase Organization)	Receiving Type	Commodity Code	GL Account (ID)
9732	8000411182	1	1	Open	viviana.lopez@ta	1/7/2021	Almacenamiento 369802		GRM COLOMBIA Sviviana.lopez@ta Commercial - Bax 9732				Manual-receive b CP17_0301 - Lease of	600200	
9732	8000411182	2	1	Open	viviana.lopez@ta	1/7/2021	Almacenamiento 369802		GRM COLOMBIA Sviviana.lopez@ta Commercial - Bax 9732				Manual-receive b CP17_0301 - Lease of	600200	
9732	8000472021	10	1	Open	atalina.arango@	2/23/2022	Azure, Auth0 sopi 518693		FOONKIE MONKE'atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000472021	11	1	Open	atalina.arango@	2/23/2022	Azure, Auth0 sopi 518693		FOONKIE MONKE'atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000472021	12	1	Open	atalina.arango@	2/23/2022	Azure, Auth0 sopi 518693		FOONKIE MONKE'atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000472021	22	1	Open	atalina.arango@	2/23/2022	Soporte VERyx FY 518693		FOONKIE MONKE'atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	11	2	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	11	1	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	11	4	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	11	3	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	12	1	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	12	4	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	12	2	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000475271	12	3	Open	atalina.arango@	2/14/2022	Programa Pedigre 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000486982	9	1	Open	natalia.carrera@	4/7/2021	Servicio fee Diez 344322		BURSON COHN & natalia.carrera@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP05_0101 - Corporat	720252	
9732	8000486982	10	1	Open	natalia.carrera@	4/7/2021	Servicio fee Enerc 344322		BURSON COHN & natalia.carrera@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP05_0101 - Corporat	720252	
9732	8000486982	11	1	Open	natalia.carrera@	4/7/2021	Servicio fee Febrz 344322		BURSON COHN & natalia.carrera@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP05_0101 - Corporat	720252	
9732	8000487016	10	2	Open	atalina.arango@	9/20/2021	Administración P! 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000487016	10	3	Open	atalina.arango@	9/20/2021	Administración P! 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000487016	10	4	Open	atalina.arango@	9/20/2021	Administración P! 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000487016	10	1	Open	atalina.arango@	9/20/2021	Administración P! 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	
9732	8000487016	11	1	Open	atalina.arango@	9/20/2021	Administración P! 352580		SOULMEDICAL LIn.atalina.arango@ Commercial - Bax 9732				No receipt requir CP16_0402 - Patient A	720190	

Anexo 2

Archivo de las órdenes de compra después de correr la macro creada

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K
1										
2			3/14/2022							
3	Requester (User)	Order Id	Service End Date - PR	PO LINE Value	Invoice value	Validación	Comentario			
16	ivan.arboleda@takeda.com	8000618665	3/31/2022	3,967,500.00	3,967,500.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
21	imerquid.herrera@takeda.com	8000639103	10/5/2021	48,604,674.00	48,604,674.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			Asignacion
22	imerquid.herrera@takeda.com	8000639103	11/10/2021	49,160,245.50	49,160,245.50	-	Orden de compra que se debe cerrar			
26	carlos.orjuela@takeda.com	8000647743	3/31/2022	4,420,500.00	4,420,500.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
29	carlos.orjuela@takeda.com	8000647743	3/31/2022	3,664,500.00	3,664,500.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
32	carlos.orjuela@takeda.com	8000647743	3/31/2022	3,570,000.00	3,570,000.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			Traer archivo
37	carlos.orjuela@takeda.com	8000647743	3/31/2022	1,375,500.00	1,375,500.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
39	maria.nino@takeda.com	8000653703	3/31/2022	5,043,536.00	5,043,536.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
68	alba.ramirez@takeda.com	8000679965	2/17/2022	1,488.00	0.00	1,488	Pendiente factura			
69	alba.ramirez@takeda.com	8000679965	2/17/2022	1,487.00	0.00	1,487	Pendiente factura			
70	carlos.orjuela@takeda.com	8000680775	2/1/2022	15,453,542.77	15,453,542.77	-	Orden de compra que se debe cerrar			
71	carlos.orjuela@takeda.com	8000680775	2/1/2022	12,170,237.04	12,170,237.04	-	Orden de compra que se debe cerrar			
72	carlos.orjuela@takeda.com	8000680775	2/1/2022	10,508,473.81	10,508,473.81	-	Orden de compra que se debe cerrar			
93	imerquid.herrera@takeda.com	8000724024	12/31/2021	48,608,407.00	48,608,407.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			
94	imerquid.herrera@takeda.com	8000724024	1/31/2022	51,329,246.00	51,329,246.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			
95	imerquid.herrera@takeda.com	8000724024	2/28/2022	51,329,246.00	51,329,246.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			
104	catalina.arango@takeda.com	8000472021	1/31/2022	600,000.00	600,000.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			
105	catalina.arango@takeda.com	8000472021	1/31/2022	462,932.00	462,932.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			
117	natalia.carrera@takeda.com	8000486982	3/31/2022	13,280,530.00	13,280,530.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
131	natalia.carrera@takeda.com	8000523190	3/31/2022	10,654,000.00	10,654,000.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
133	ariana.rojas@takeda.com	8000565351	11/5/2021	6,240,000.00	6,240,000.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			
138	anderson.bernal@takeda.com	8000565352	Unclassified	11,222,000.00	11,222,000.00	-	Fecha de finalización de servicio despues de Marzo			
141	imerquid.herrera@takeda.com	8000566166	12/31/2021	11,295,960.00	11,295,960.00	-	Orden de compra que se debe cerrar			

Anexo 3

Guía focus group

Guía|focus group

Buenas tardes a todos, el fin de este focus group es encontrar los puntos de mejora en el proceso de órdenes de compra y provisiones

1. ¿Sabe qué y para qué es una orden de compra?
2. ¿Qué tan familiarizado esta con Ariba?
3. ¿Qué tanto conoce acerca del proceso de creación y cierre de orden de compra?
4. ¿Conoce la razón por la cual se provisiona un gasto?
5. ¿Desde su punto de vista cuando es necesario provisionar un gasto?
6. ¿Creen ustedes que están suficientemente capacitados en temas de órdenes de cierre y provisiones?
7. ¿Sabe usted como una provisión incorrecta afecta al presupuesto?
8. ¿Qué parte del proceso de creación y cierre de orden de compra cree que es la más compleja y por qué?
9. ¿Cómo el proceso de cierre de órdenes de compra les afecta su tiempo?
10. ¿Existen políticas y procedimientos que sirvan como guía para ustedes en los procesos?
11. ¿Para ustedes donde creen que esta el punto de mejora frente a los procesos de órdenes de compra y al momento de provisionar?
12. ¿Creen ustedes que la implementación de políticas y procedimientos ayudaría a mejorar y optimizar el proceso de órdenes de compra y provisiones?

Anexo 4

Políticas y procedimientos propuestos

Políticas y procedimientos a seguir en los procesos de órdenes de compra y provisiones

- Tener claro y presente las definiciones y funciones de las órdenes de compra y provisiones.
- Un gasto se debe provisionar cuando el servicio contratado ya fue efectuado o está siendo efectuado y este aún no ha facturado.
- Las órdenes de compra se crean con el fin de aprobar un gasto que debe estar presupuestado previamente.
- Una orden de compra no puede ser aprobada sin que el gasto se encuentre en el presupuesto.
- Las provisiones tienen una duración máxima de 3 meses, después de esto no debe seguir provisionándose es decir que en el lapso de los 3 meses debe haber sido efectuada su respectiva factura.
- Una orden de compra debe cerrarse cuando su servicio haya finalizado y este se haya facturado en su totalidad.
- Cuando un servicio se dé por finalizado y haya facturado completamente la persona tendrá que entrar a la plataforma de Ariba donde reconciliara esta factura para verificar que la orden de compra creada está en línea con lo facturado.
- Siempre después de haber reconciliado la factura por el monto total de la orden el usuario podrá cerrar sus órdenes de compra en Ariba.
- Si existen dudas sobre la provisión de alguna orden de compra se deben acercar al equipo de planeación para la respectiva capacitación y resolución de dudas.
- Si no es claro el proceso para creación y cierre de orden de compra en Ariba se deben acercar al equipo de planeación financiera para la respectiva capacitación y resolución de dudas.
- Todo empleado nuevo debe recibir capacitación por parte del equipo de planeación acerca del proceso de órdenes de compra y provisiones.
- En caso de que una persona realice provisiones que no deben ser provisionadas se les dará un llamado de atención y si posterior a esto sigue realizando provisiones erróneas se notificara al jefe inmediato.
- Se debe realizar seguimiento semanal a las órdenes de compra y provisiones de los usuarios.