

EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DEL PROYECTO “PLAN DE
MODERNIZACIÓN SAP HANNA” DESARROLLADO POR VECOL SA

QUIROGA PALACIO LAURA DANIELA

SALGADO VARGAS JANETH

HERNAN LOPEZ MORALES

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS (EAN)

FACULTAD DE INGENIERÍA

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO

BOGOTA D.C.

2021

Contenido

Resumen	3
Planteamiento del Problema	4
Antecedentes del problema.	4
Descripción del problema.....	5
Pregunta de investigación.....	6
Objetivos	7
Justificación	8
Marco de referencia de la investigación.....	9
Estado del arte.....	9
Marco teórico	10
Metodología de la investigación.....	12
Definición de variables	12
Población y muestra.....	13
<i>Características de la población</i>	13
<i>Tipo de muestra</i>	14
Instrumentos para la recolección de la información.....	14
Capítulo I: Describir la problemática dentro de VECOL con la utilización del sistema AS 400.15	
Medición de las variables	15
Capítulo II: Conceptualizar el proceso la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” basados en el PMBOK.....	19
Capítulo III: Identificar los criterios asociados al impacto de la implementación del proyecto .28	
Capítulo IV: Precisar los efectos del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” para VECOL SA	29
Conclusiones	34
Bibliografía	35

Resumen

VECOL S.A es una compañía con enfoque global que promueve soluciones integrales dirigidas especialmente a la sanidad animal. Esta empresa ha estado presente a lo largo de los años brindando soluciones farmacéuticas como vacunas, suplementos nutricionales, productos agroquímicos y fertilizantes. Dado el crecimiento que la empresa ha desarrollado a en su experiencia VECOL evidencia una falencia en el sistema operativo contratado no respondía las necesidades de la de la empresa. Por lo que VECOL ve la necesidad de tener una base de datos que compilara la información de todas las áreas, ya que debido a la pandemia se evidencio más que sus procesos no eran en línea y no permitía tomar decisiones asertivas en el tiempo esperado. Razón por la cual se ve la necesidad de analizar los efectos que tuvo la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” desarrollado por VECOL SA como consecuencia de la modernización del sistema AS 400. La investigación se basa en el análisis de la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” desarrollado por VECOL, buscando evidenciar los cambios esperados con la aplicación de este.

Palabras claves: Software, información, proyecto.

Planteamiento del Problema

Antecedentes del problema.

En los tiempos actuales, se ha vuelto una necesidad contar con herramientas tecnológicas e innovadoras que faciliten los procesos operativos de las empresas y aumenten la productividad de los equipos de trabajo potenciando las diferentes plazas de la empresa como áreas comerciales, operativas y logísticas, puesto que estas herramientas al ser tecnologías e innovadoras siempre se encuentran en una constante búsqueda de identificar y generar procesos eficientes que aceleren la automatización de procesos repetitivos. (M, Sandra, 2018)

Dicho lo anterior, VECOL evidencia que el sistema operativo AS400 que se manejaba no era eficaz dado que este sistema operativo que era manejado por interfaz y códigos hoy día es percibido como una tecnología antigua y desactualizada. (SAC, 2020) Adicional no existe la digitalización de los procesos ni el respectivo seguimiento que requiere cada uno de ellos, este sistema no automatiza procesos con inteligencia artificial, no asegura la totalidad de la información de la empresa, no optimiza costos en la organización.

Los altos ejecutivos de la empresa ya mencionada ven la necesidad de tener una base de datos que compile información y acople los procesos operativos pues debido a la pandemia a la que un mundo se ha visto enfrentada sus colaboradores fueron obligados a ir a sus casas a trabajar bajo la modalidad de Home Office haciendo los procesos de comunicación no estuvieran en línea y no permitiera tomar decisiones asertivas en el tiempo esperado (VECOL, 2020).

Es decir que asegurar la información de las empresas se convierte en un reto y para afrontarlo es necesario tener control y visibilidad del uso, consumo y ubicaciones utilizadas en la nube, para que de esta manera se puedan detectar amenazas cibernéticas y diseñar un plan de recuperación ante desastres para que la pérdida o fuga de datos se mantenga al mínimo.

Entonces VECOL decide implementar y desarrollar un espacio moderno que logre integrar todas las áreas de la compañía y a su vez permita la toma de decisiones más oportunas. VECOL realiza una búsqueda de proveedores que le permitan conseguir el máximo beneficio garantizando la inversión, para ello se debió tener en cuenta los siguientes aspectos claves:

Instalar el software necesario:

- Desarrollar entornos de trabajo en la nube.

- Automatizar tareas y procesos.
- Gestionar mejor los inventarios de software.
- Centralizar y digitalizar los procesos de gestión documental.

VECOL desarrolla e implementa de la mano de la conocida multinacional alemana SAP SE un espacio moderno de trabajo que se hizo posible con el SW SAP Hanna pues dentro de su portafolio de soluciones se encontraron aspectos clave mínimos exigidos por la empresa y se encontraron diferentes soluciones como servicios enfocados en la digitalización, transformación de aplicaciones, tecnología en la nube, inteligencia artificial y aprendizaje automático, las cuales te permitirán innovar en tu entorno de TI logrando que la organización responda y aproveche las nuevas ventajas del mercado.

Descripción del problema.

En un entorno de constante cambio, con una demanda cada día más sofisticada por parte de los clientes, VECOL precisaba una plataforma tecnológica que le brindara un desarrollo innovador con múltiples beneficios para el desarrollo de las actividades de la compañía dado que la empresa había venido presentando un crecimiento significativo en sus diferentes líneas demandando un sistema con mayor control y desarrollo para cada una de ellas.

VECOL trabajaba con el sistema operativo AS400 el cual no permitía digitalizar algunos procesos de la compañía como la parte de la información pues el manejo documental la empresa estaba implicando mano de obra especializada para el manejo y custodia del archivo y/o reparación de las maquinas impresoras y gastos administrativos que no generaban valor para la empresa y existiendo un nivel alto de perdida de información. Adicional, AS400 no permite permitía integrar las interfaces de las diferentes arreas lo cual limitaba las operaciones de la compañía.

Entonces, VECOL rompe vínculos contractuales con AS400 en el segundo trimestre del año 2021 y empieza a trabajar en migrar su antiguo entorno AS/400 a un SW SAP Hanna ERP de última generación.

A continuación, se mencionan varios beneficios que aporta migrar del antiguo entorno AS400 a un SW SAP Hanna ERP de última generación, los beneficios que la empresa espera tener con esta plataforma son:

1. Aumento de la eficiencia y productividad, eliminando ineficiencias en procesos de negocio, trabajar en línea controlar los retrasos en procesos administrativos y evitar tener que extraer datos para tomar decisiones relevantes.
2. Reducción de coste, emplear recursos y dinero a actividades que ayuden a generar valor al negocio.
3. Garantías para el futuro, infraestructura tecnológica y de los sistemas de gestión.
4. Flexibilidad, rápida reacción ante los retos del mercado
5. Estandarización de Procesos y Tecnologías

Por lo anterior, se evidencia la necesidad de analizar los efectos a los que repercutió del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” desarrollado por VECOL SA.

Pregunta de investigación.

¿Qué efectos generó la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” para la empresa VECOL SA.?

Objetivos

Objetivo general

Analizar los efectos de la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” desarrollado por VECOL bajo la guía del PMBOK®. Sexta edición.

Objetivos específicos

- Describir la problemática dentro de VECOL con la utilización del sistema AS 400.
- Conceptualizar el proceso la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” basados en el PMBOK.
- Identificar los criterios asociados al impacto de la implementación del proyecto.
- Precisar/Determinar los efectos del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” para VECOL SA

Justificación

Los resultados del índice de competitividad de 2017 Colombia es uno de los cinco países más innovadores en América Latina siendo la sofisticación de negocios el que tiene mayor índice de participación en Colombia (Colombia Competitiva, 2017). Es decir, que organizaciones hoy en día están invirtiendo sus recursos en la gerencia por procesos buscando mejoras de procesos administrativos, de producción o de comercialización.

Adicional a lo anterior, en los últimos años el país ha tenido un avance revelador tecnológicamente hablando en las empresas por el gran impacto que causó el COVID19 el año 2020 donde obligó a empresas a transformarse y reinventarse en momentos de crisis para mantenerse en el mercado y perdurar en el tiempo.

Por lo que hoy día diferentes empresas han incursionado en incluir presupuesto a áreas de tecnología apostando a mejoras en software y/o sistemas que mejoren los procesos de una empresa y a su vez el uso de estas plataformas permita rescatar información para el desarrollo de nuevos negocios o como fuente para toma de decisiones gerenciales (Casanova, 2020).

No obstante, el proceso de añadir un componente tecnológico no garantiza que este vaya a tener los beneficios esperados ya que como lo menciona Pita en el artículo Las TICs en las empresas evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones: “90% de las veces, el fracaso no es debido al software ni a los sistemas, sino al hecho de que la gente no tiene suficientes conocimientos sobre su propia empresa o sus procesos empresariales” (Cano-Pita, 2018).

Razón por la cual se ve la necesidad de analizar los efectos que tuvo la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” desarrollado por VECOL SA como consecuencia de la modernización del sistema AS 400, sistema que se usaba previamente antes de la implementación.

Así mismo se vea revisar como se desarrolló la implementación del proyecto bajo la guía PMBOOK la cual nos dará una visión más acertada para identificar los posibles casos de éxito de la implementación y revisar la competitividad que ganó frente a los procesos a los que le apostó.

Marco de referencia de la investigación

Estado del arte

La tecnología e innovación en las empresas es uno de los conceptos más marcados en Colombia y el mundo dado que se ha visto una tendencia para el uso de este concepto como una estrategia que se ha venido posicionando en la economía como factor imprescindible para que las organizaciones sobrevivan en una sociedad tan globalizada. Hoy en día se puede afirmar que la tecnología e innovación juega un papel importante dentro de la economía pues genera un factor importante de diferenciación convirtiéndose así en una ventaja competitiva pues causa mayor rendimiento y eficiencia en los procesos de la empresa. (Marcelo, 2018)

Entonces, una empresa que no tiene nuevas tecnologías en su empresa no solo esta sacrificando la productividad y eficiencia de la misma si no que esta perdiendo competitividad en el mercado pues los procesos que se llevan manualmente implican recursos humanos y tiempo que no genera valor a la empresa, adicional el no contar con información no permite una toma de decisiones oportunas. Adicional a ellos existe aún un miedo y desconocimiento de los múltiples beneficios que trae la tecnología. (Castellanos Galeano, 2016)

La transformación digital empresarial se trata de aprovechar la tecnología y los avances que esta mismo tiene con el fin de modernizar modelos operacionales, estrategias de marketing, comerciales entre otros. Según Proaño: “la transformación digital, además de mejorar la eficiencia, que incluye nuevas tecnologías, modelos estratégicos, herramientas, objetivos, decisiones más rápidas, mejora el compromiso y la satisfacción del cliente. Resultando perfecto para aumentar las ganancias y el retorno de la inversión” (PROAÑO, 2018)

Sin embargo, la implementación de software para sofisticación de negocios no asegura que todos los beneficios mencionados anteriormente sean seguros pues pueden existir causales que determinen un fracaso ya sea por una mala planificación del proyecto u gestión o por falta de capacitación a los llamados usuarios finales (Ruiz, 2017).

Con el previo análisis se pretende determinar si la inserción tecnología en la empresa genero la trasferencia tecnología esperada a partir de la sofisticación de negocio implementada por VECOL.

Marco teórico

Para dar continuidad al marco teórico del presente trabajo es fundamental mencionar el Project Management Institute cuya organización sin ánimos de lucro pretende formular estándares para la gerencia de proyectos. Sobre los años 80 realizó la primera Guía del PMBOK (Project Management Body of Knowledge) la cual como su nombre lo indica se ha convertido en una guía para la gestión de proyectos identificando allí las buenas prácticas que se deben tener para tener un proyecto eficiente (Project Management Institute (PMI), 2021).

Dicho lo anterior, se parte bajo la premisa de que un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio que tiene un resultado único y por lo mismo todo proyecto tiene un inicio y un final (PMI, 2017) y que todo proyecto pretende dar solución a nuevas ideas, problemáticas y oportunidades de mejora a través de un plan diseñado con innovación y modernización de procesos.

Entonces se define tomar como principal marco teórico la guía PMBOOK 6 edición pues establece un criterio de buenas prácticas para la gestión, la administración y la dirección de proyectos bajo el enfoque de PMI. Este enfoque describe los pasos de integración y planeación de proyectos a lo largo de su implementación haciendo claro énfasis en la importancia de cumplir los objetivos planteados cuando se al inicio del proyecto (López, 2015).

Al ser el presente trabajo una implementación de tecnología dentro de una compañía se evidencia que hay una relación directa con la ventaja competitiva y la cadena de valor bajo la visión de la aplicación de la tecnología en la empresa (Madorran Garcia C, 1994). Según Porter “el desempeño superior de una empresa radica en las actividades de la cadena de valor y el enfoque basado en los recursos” (Del Ángel, 2016). Los recursos asociados a la anterior afirmación son activos tangibles, activos intangibles y las capacidades organizaciones.

El presente trabajo ahonda en el último recurso el cual combina activos, personas y procesos que la organización utiliza para la transformación de los insumos y productos (Quintero J, 2008), tomando como referencia las actividades primarias implicadas en la creación de los bienes que produce VECOL hasta que es transferido al cliente final las cuales se clasifican en:

1. Logística entrada
2. Producción
3. Logística de salida
4. Marketing y ventas
5. Servicio de post- venta.

Por lo anterior, se toman como estudio los dos marcos anteriormente descritos debido a que el análisis del proyecto e implementación se va obtener de la guía PMBOOK basados en el cumplimiento de objetivos que implican a las actividades primarias de la empresa.

A lo largo del presente trabajo investigativo se pretende desplegar la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” buscando medir el impacto que se creó a raíz de su implementación y a su vez revisando los efectos que indirectamente en cuento a competitividad de los recursos trajo para la empresa en estudio.

Metodología de la investigación

El presente trabajo seguirá los lineamientos de un estudio cuantitativo que expresado por Alfredo Otero define esta metodología como la observación de un proceso en forma de recolección de datos que son analizados para llegar a responder sus preguntas de investigación (Ortega, 2018). Es decir que la investigación sigue los lineamientos de un enfoque descriptivo que según Sampieri: “En el estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga” (Sampieri, 2014).

El uso de esta metodología va a permitir cuantificar los datos requeridos para el desarrollo operacional planteado que va dirigido a la descripción de la problemática que se identificó internamente en la empresa VECOL con el uso del sistema AS 400, y que dio lugar a la implementación del nuevo sistema SAP Hanna. La provisión de la información requerida va a ser mediante respuestas a encuestas y su respectivo análisis estadístico con tratamiento descriptivo.

Por lo anterior se precisa que la investigación tiene un diseño no experimental que según Roberto: “La investigación no experimental es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido” (Sampieri, 2014). Dado que lo que pretende esta investigación es describir la problemática dentro de VECOL con el uso del sistema AS 400 vs y analizar los factores determinantes con el fin de identificar los principales efectos que se lograron con la implementación del proyecto.

Con estos resultados se podrá definir los efectos de la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” para su respectivo análisis.

Definición de variables

Para el desarrollo de este trabajo se determinarán las variables de estudio que darán lugar al propósito del estudio y a su vez el objetivo principal. A continuación, se detalla la definición conceptual y operacional y las dimensiones descritas para el desarrollo del trabajo.

Tabla 1 Variables Identificadas

Objetivos Específicos	Variable por estudiar (Solo aplica para objetivos con instrumentos)	Definición conceptual	Definición operacional Dimensiones/Unidades	Número del ítem en el instrumento
•Describir la problemática dentro de VECOL con la utilización del sistema AS 400.	Problemática uso de software AS 400.	Son situaciones anómalas de procesos llevados a cabo en la empresa por sus colaboradores para llevar a cabalidad el fin por el cual fueron contratados en relación con el anterior Software.	Recolección de datos basados en las siguientes dimensiones:	
			1-Experiencia de usuario AS 400	1,2,3,4,5
			2- Experiencia de usuario SAP Hanna	6,7,8,9,10
•Conceptualizar el proceso implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” basados en el PMBOK.	Proceso de implementación.	Conjunto de procesos y procedimientos que describan la gestión de proyectos y tecnologías empleadas.	Revisión bibliográfica través de:	
			1- Definiciones básicas bajo en enfoque PMI.	
			2-Modelos para el desarrollo del proyecto implementado.	

Fuente: Elaboración propia.

Con lo anterior se define que las variables de esta investigación continuaran con lineamientos cuantitativos ya que se pretende tomar propiedades medibles del objeto de la investigación. El presente documento busca analizar datos y sacar sentido de a través de información primaria que se obtendrá por medio de entrevistas a expertos e información secundaria se obtendrá por medio de cifras recolectadas de la empresa lo que permita formar información a partir de estas que ayudará a profundizar el objetivo de la investigación.

Población y muestra

La muestra o población se define un subconjunto de la empresa en la que se llevara a cabo la investigación. Para efectos de la investigación se toma como muestra el área logística de la empresa VECOL SA pues al ser un área funcional de la empresa tiende a ser más operacional y es una de las áreas más impactadas dentro de la empresa.

Características de la población

Con el fin de definir esto se identificó que la población objeto de este estudio cuanta con las siguientes características: 1. Son empleados de la empresa VECOL SA 2. Hicieron parte de la transición de del sistema operativo de la empresa. 3. Son participes de la cadena de

valor de la empresa. 4. En el desarrollo de su trabajo tienen implementados indicadores de medición.

Tipo de muestra

Dado a que el instrumento no será aplicado a toda la población identificada se realiza un muestro estratificado basados en los años de experiencia dentro de la compañía, con este muestreo se pretende lograr un mayor nivel de asertividad dentro de quedando la muestra conformada por 5 colaboradores de la empresa VECOL SA, partiendo bajo la premisa de que son 14 personas las que conforman el equipo.

Con lo anterior se aclara que al tener una población ya identificada se define que será de tipo “No probabilística”, ya que el cálculo y selección de la muestra va a depender si bien es cierto de las características ya planteadas también va a depender de juicios y criterios subjetivos para la aplicación del instrumento.

Instrumentos para la recolección de la información

Para la recolección de datos se crearon los siguientes instrumentos:

1. Desarrollo de un cuestionario el cual va a ser usado bajo una estadística descriptiva el cual se pretende dar respuesta a la problemática uso de software AS 400 que con el fin de ayudar a dar respuesta a la pregunta planteada en el presente trabajo. (Ver anexo modelo de cuestionario).
2. Bibliografía donde se detalla la revisión bibliográfica las fuentes académicas.

Describir la problemática dentro de VECOL con la utilización del sistema AS 400.

Análisis del sistema AS400

AS 400 es un sistema desarrollado por IBM que permite llevar el control dentro de la empresa VECOL. Sin embargo, este sistema se encuentra limitado tanto en hardware como en sus posibilidades o funcionales comparada con la tecnología actual, haciendo ineficiente la obtención de la información vital, planeación, el seguimiento y desarrollo de la información para la mejora de los procesos productivos y administrativos, la seguridad de la información y la obtención de información oportuna para la toma de decisiones. (IBM®, 2021).

Por lo anterior, la Administración de VECOL S.A. decide dar un paso importante en este aspecto, contratando el licenciamiento de una nueva Solución con el sistema SAP HANNA, con ambiente gráfico, que permita tecnología en la Nube y que cubra todas las necesidades de cada uno de los procesos, logrando mayor productividad, eficiencia, seguridad y consistencia en los datos, así como la accesibilidad y oportunidad de estos en la disponibilidad para la realización de reportes sobre el estado del negocio y tener información en línea para la toma de decisiones, entre otros.

Medición de las variables

Una vez definidas los instrumentos a utilizar y determinada la población de la muestra se procede con la medición de las variables, con el fin de analizar los efectos del cambio de VECOL S.A. del sistema de AS400 a SAP HANNA y dar cumplimiento a nuestra investigación y nuestros objetivos, se desarrolló el instrumento encuesta.

El logro de toda investigación está dado por la solución de un problema, en alcanzar los objetivos y en la comprobación de la hipótesis, por lo que el éxito de todo lo anterior expuesto depende de la selección de los métodos, los procedimientos y técnicas de la investigación de forma rigurosa.

Esta encuesta es el método de investigación capaz de dar respuestas según los efectos del cambio tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido y aprobado por el experto que asegura el rigor de la información que se obtendrá y nos permitirá identificar variables y relaciones, sugerir hipótesis.

Esta técnica es especialmente indicada para recoger opiniones, creencias o actitudes de la muestra de la población.

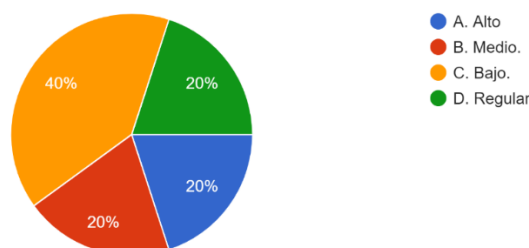
Método de aplicación análisis de datos

Esta forma de aplicación es de gran ya que la encuesta debe ser respondido por personas que tuvieron relación con el anterior sistema AS400 y ahora están en el desarrollo de SAP HANNA y en el proceso de implementación y salida en vivo, la encuesta permite ocupar poco tiempo y dinero en la recolección de información.

Análisis y discusión de los resultados

Ilustración 1 Pregunta 1: ¿Qué nivel de protagonismo tenía el sistema AS400 en las soluciones informativas de su organización?

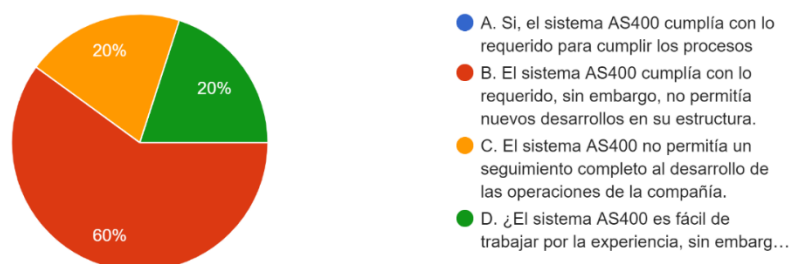
5 responses



Acorde con la población encuestada se evidencia que el 40% de la misma piensa que el sistema AS400 no contaba con un nivel de protagonismo para brindar soluciones informativas dentro de la organización, y un 20% estaba de acuerdo con el sistema que se venía trabajando.

Ilustración 2 Pregunta 2 ¿Considera usted que el sistema AS400 cumplía con las necesidades de la empresa?

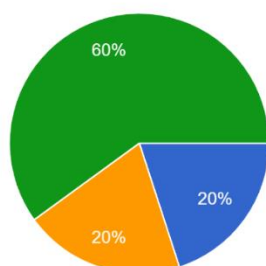
5 responses



En esta pregunta se logra identificar que el 60% de la población estuvo de acuerdo en que el sistema AS400 cumplía con los requerimientos de la empresa, pero no permitía desarrollo tecnológico en la misma, pues no estaba a la vanguardia tecnología a la que otras empresas estaban a nivel interno.

Ilustración 3 Pregunta 3 ¿El AS400 ofrece un poder de seguridad en la información y flexibilidad que las empresas necesitan para manejar las más sofisticadas aplicaciones de la actualidad?

5 responses

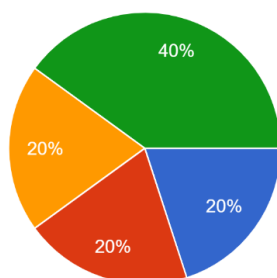


- A. El AS4000 ofrece seguridad, pero no es compatible con más aplicaciones.
- B. El AS400 es seguro y confiable para el desarrollo de la empresa.
- C. El AS400 tiene una seguridad y flexibilidad limitada en los procesos de desarrollo.
- D. El AS400 ofrece un poder en seguridad de la información, sin embargo, no ofrece la flexibilidad que...

El 60% de los encuestados están de acuerdo que el sistema AS400 cumple con los estándares de seguridad exigidos por la empresa. No obstante, al tener un sistema que era manejado por interfaces no ofrecía la flexibilidad en cuando a conexión interna entre a las áreas y menos ofrecía flexibilidad con otros aplicativos manejados.

Ilustración 4 Pregunta 4 El AS400, es operado por medio de Menús para las diferentes funciones a realizar y para llegar a un determinado proceso hay que pasar por una serie de mandantes y comandos, más aún cuando no se está muy familiarizado con la operación de dichos menús. ¿Concoidea usted que el AS400 permite cumplir con un proceso de fácil acceso?

5 responses

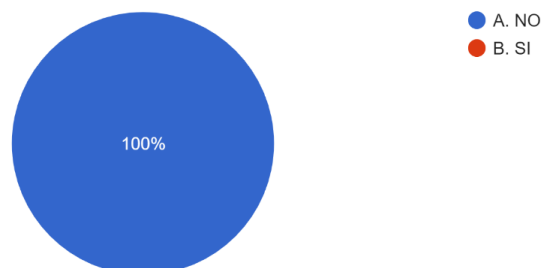


- A. Si, es de fácil acceso si tienes claro los mandantes para cada proceso.
- B. No, es difícil acceder a diferentes procesos en el sistema ya que sus mandantes son demasiados y no son...
- C. Si, en algunos procesos su desarrollo es fácil y en otro es un poco complejo.
- D. Si el usuario cuenta con la experiencia en AS400 en todos los menús y mandantes, desarrollar proce...

El software requiere un conocimiento en cuando a codificación del sistema para los comandos es decir que requería un conocimiento especializado y puntual para los trabajadores de la empresa.

Ilustración 5 Pregunta 5 ¿El AS400 permite tener comunicación por medio de su sistema con otros usuarios en salas de Chat?

5 responses



El sistema AS/400 no permite posibilidad de comunicación por chat a través de sus módulos. Si bien es cierto el programa de SAP Hanna tampoco permite una conexión por chat si permite una conexión de todas las áreas en el sistema logrando una mejora en este punto.

Por lo anterior se puede afirmar que AS400 no permitía desarrollar la digitalización de los documentos en la empresa, motivo por el cual era necesario la impresión de todo documento generado para su aprobación física, esto generaba una cadena de documentación la cual implicaba archivo documental, costos de impresión en papel y tóner, mantenimiento de impresoras, trabajo humano para el control del archivo y garantizar la protección de la información. Adicional a esto, el sistema AS400 no permite desarrollar actividades ni procesos en su sistema o cual limitaba las operaciones de la compañía, ya que esta ha venido presentando un desarrollo y crecimiento en sus diferentes líneas y requiere un sistema con mayor control y desarrollo para cada una de ellas.

Teniendo en cuenta las diferentes respuestas de las preguntas asociadas al sistema AS/400 se percibe que este software no ofrecía a la compañía VECOL SA. Las herramientas necesarias para realizar el desarrollo de sus procesos, adicional con varias limitaciones en cuanto a seguridad, usabilidad, escalabilidad.

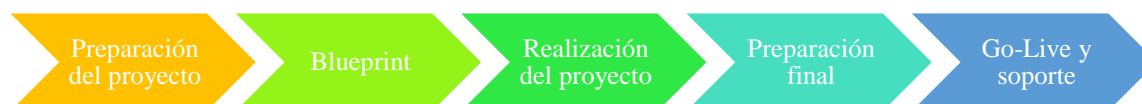
Conceptualizar el proceso la implementación del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” basados en el PMBOK.

En un presente donde la digitalización esta marcando un gran impacto a nivel global no solo por el aumento esperado de la productividad dentro de la compañía o de tener información actualizada para la toma de decisiones internas. La compañía VECOL siguiendo los lineamientos de la ola de la digitalización que se vive a nivel mundial decide implementar el proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” el cual está en la búsqueda de la gestión y la digitalización de los procesos. Por lo que vamos a proceder con la descripción del proyecto implementado basados en la metodología ASAP.

Para la implementación el desarrollo de proyecto “Plan De Modernización SAP Hanna” en VECOL S.A se tomó como referencia la metodología de implementación ASAP (Accelerated SAP). Esta es una metodología orientada a entregables por etapas y minimiza el riesgo reduciendo el costo total de implementación. (Metodología ASAP, 2013)

Dicha metodología resume toda la implementación en cinco fases, las cuales se detallan a continuación:

Ilustración 6 Fases de la metodología ASAP



Fuente: (Metodología ASAP, 2013)

Fase 1. Preparación del proyecto

Levantamiento de información

Dentro de esta etapa se desarrollaron dos pilares fundamentales para el desarrollo del proyecto:

La primera fase para la implementación de la herramienta SAP consistió en recopilar toda la información de las áreas de la empresa. De manera que permita determinar los procesos actuales y las necesidades de cara a la implementación de SAP realizando una documentación de las necesidades de cada proceso dado a que las necesidades presentes en la empresa debían ser documentadas con el fin de que todos los participantes tengan clara la idea y se evitaran confusiones o malentendidos.

La segunda fase consiste en definir los objetivos a cumplirse teniendo en cuenta la magnitud y capacidad de la empresa, todo esto dentro de un plan maestro viable antes de continuar, lo cual se encuentra consignado en el acta de constitución del proyecto.

Dicho plan contiene el diagnóstico de la situación actual, además de una solución propuesta, los objetivos y el alcance el proyecto, responsabilidades del equipo de trabajo, estándares establecidos y, por último, entregables por cumplimientos, deben estar completamente definidos en función a los requerimientos de la empresa.

Con lo anterior se define que el alcance es para todos los niveles jerárquicos de la empresa sin importar su tipo de contrato y a su vez el objetivo de la implementación que consiste en la implementación de SAP Hanna en la empresa,

Definición de componentes estratégicos

En esta subetapa fue necesario la formación idónea del equipo de trabajo que está a cargo de las actividades a realizarse, teniendo bien definido a los líderes del grupo, quienes son los que tomarán las decisiones importantes y sobre los que recaerá la responsabilidad. De sus buenas decisiones y la manera de trabajar con sus subordinados dependerá la dirección del proyecto. Sumado a esto, se necesita el compromiso de los altos ejecutivos de la empresa, incluyendo la junta directiva. Crear un ambiente idóneo para facilitar los cambios y la reingeniería que es vital para que el proyecto avance, ya que es probable encontrar resistencia al cambio debido a la estructura ya establecida.

La primera fase en el ciclo de vida del proyecto la etapa de Organización de Proyecto – es la base para el proyecto completo.

En esta etapa se define el alcance del proyecto, se involucra a la organización, se asignan los recursos, se crea el cronograma de la implementación y se determina el entorno técnico.

Las principales tareas fueron:

- I. Determinar alcance del proyecto
- II. Determinar la organización del proyecto
- III. Determinar el equipo de trabajo
- IV. Determinar la administración del proyecto
- V. Cronograma del Proyecto
- VI. Entorno Técnico

Fase 2. Plan de negocios

Definición del plan de negocios

En primer lugar, se realizó una toma de información de la empresa, relacionada con los procesos que esta lleva a cabo en todas sus actividades. Esta información permitirá obtener un flujo de cómo funcionan las actividades que se realizan en la empresa, de manera que puedan verse con mayor claridad las necesidades que esta presenta. Para llevar a cabo esta subetapa, se realizan reuniones con los jefes, directores y gerentes de cada área ya que ellos tienen la información más confiable de lo que se requiere para la implementación de su modulo en SAP Hanna

La implementación de SAP Hanna busca la integración total del negocio sobre una sola plataforma tecnológica que les sea eficiente en los diferentes procesos, propiciando la comunicación de los mismos. Con el proyecto de Hanna a implantar en la Empresa VECOL S.A lograremos la integración de las operaciones, ventas a los demás procesos de su negocio permitiéndole obtener mejor control, todo esto con el fin de ser una empresa de talla mundial mejorando sus procesos, la satisfacción de los clientes y los directivos del negocio

La implementación de SAP HANNA debe contar con módulos para las siguientes áreas:

- Gestión Calidad
- Plan & Producción
- Mantenimiento
- Logística
- Bodegas
- Despachos
- Almacén
- Laboratorios
- Compras e inventarios
- Finanzas
- Tesorería
- Contabilidad
- Auditoria
- Ventas y Distribución
- Costos
- Proyectos
- Activos Fijos
- Servicio al cliente y CRM
- Nomina
- RRHH
- Salud ocupacional
- Motor de Planeación
- Analítica Predictiva
- Ventas Marketing Servicios

Base de datos de preguntas y respuestas

Tras de recolectar toda la información pertinente y necesaria de la empresa, se almacenará en una base de datos, de modo que esté accesible al equipo de trabajo y le permite crear el bosquejo de lo que debería ser la empresa luego de la implementación del ERP, permitiendo la facilidad de desenvolvimiento. Esta data también permitirá en un futuro realizar comparaciones con la nueva data que se pueda recoger, así, mejorar continuamente los procesos que la empresa realiza, como el proceso productivo.

Los requisitos para cumplir del proyecto son:

- Establecer los parámetros globales del sistema. Habrá que establecer el país de la sociedad, las monedas, los calendarios de trabajo, etc.
- Establecer la estructura organizativa de la compañía. Se crea en SAP HANNA el modelo de la estructura de la compañía utilizando las unidades de negocio definidas.
- Establecer los datos maestros.
- Establecer funciones y procesos. Con los parámetros del sistema vamos a adaptar SAP HANNA a los requisitos funcionales establecidos en la Realización y Diseño.
- Establecer la gestión de autorizaciones. Se establecerá mediante la gestión de perfiles y autorizaciones que ofrece SAP Business HANNA la estructura necesaria según nuestro modelo organizativo para controlar el acceso a las funciones del sistema.

Fase 3. Realización

En esta fase, el proveedor seleccionado empezó la configuración SAP en la empresa, la cual se divide en dos partes principales:

- Configuración de línea base: Los consultores SAP ayudarán a configurar la baseline del sistema requerido por los procesos de la empresa. La configuración de la línea base del sistema será acorde a la información recopilada en la fase dos, es decir, un correcto trabajo en el plan de negocios repercutirá positivamente en la eficacia del sistema establecida.
- Configuración de sintonización: En esta etapa se configurarán aspectos no tomados en cuenta en la etapa del plan de negocios. Esto no quiere decir que subsanará errores, sino que añadirá las funciones de mejora propias del sistema. Este trabajo cubrirá las necesidades planificadas con anterioridad y le dará el valor agregado a la herramienta.
- Configuración de pruebas

Con la ayuda del equipo de TI de VECOL S.A y los consultores SAP, se segregarán los procesos de la empresa de manera que cada unidad pueda funcionar independientemente para llevar a cabo dichas partes, más específicas, antes de probar todo el sistema en conjunto con los procesos de la empresa.

- Transferencia de conocimiento

En esta subetapa se inicia el cierre de la configuración establecida en la empresa de acuerdo a su proceso, por esta razón, es necesario para el equipo del proyecto esté en capacidad de ser auto suficiente a nivel de conocimientos con referencia a la configuración de los sistemas SAP. La transferencia de conocimientos a el equipo de configuración necesita ser completada en este punto del proceso de la metodología ASAP, adicionalmente, el usuario final deberá estar debidamente adiestrado y listo para el uso eficiente del día a día de los procesos de la empresa en SAP HANNA. El equipo deberá estar listo y capacitado para acometer actividades tales como: mantenimiento de los procesos del negocio en SAP HANNA después de la salida a producción de las aplicaciones.

Fase 4. Preparación final

- Pruebas funcionales

Se deben llevar a cabo pruebas que corroboren el correcto funcionamiento del sistema SAP HANNA dentro de la empresa, de manera que garanticen el uso en vivo con los procesos que se realicen dentro de la empresa, ya dejando de lado las pruebas y entrenamientos. Las pruebas integradas del sistema o pruebas funcionales en esta fase son conducidas para asegurar la confiabilidad y exactitud de los datos y la estabilidad del sistema SAP HANNA en un ambiente productivo.

El control de Proyecto es un aspecto clave de la implementación del sistema. Las desviaciones del cronograma del proyecto o de sus objetivos, deben ser rápidamente identificadas y evaluadas, para determinar las medidas correctivas necesarias.

El ciclo de control de proyectos consta de cuatro fases:

Ilustración 7 Ciclo control de proyectos



Fuente: Elaboración propia

- Migración de datos

Los datos registrados en el sistema anterior AS400 deberán trasladarse al nuevo sistema, de manera que se obtenga la información esperada y se realicen una mejor toma de decisiones.

- Mantenimientos preventivos de la parametrización

Ahora es el momento de efectuar un mantenimiento preventivo de puntos de chequeos garantizando con esto el futuro comportamiento óptimo del sistema SAP en un ambiente productivo los cuales deben mantener una constante supervisión del sistema.

- Elaboración del plan estratégico Salida a Producción

Finalmente, con la conclusión de la fase 4, la metodología sugiere la preparación de las estrategias para la puesta en marcha del sistema SAP HANNA en la empresa, por ello, se debe preparar a los usuarios finales para este evento y estar en la capacidad de responderles todas las preguntas y dudas que puedan tener antes de iniciarse activamente con las aplicaciones SAP HANNA, y poder ejecutar este sistema con la mayor efectividad que se requiere para satisfacer los procesos que se realizan en la empresa.

Como resultado de las diferentes etapas de la implementación, se generaron varios documentos que servirán de apoyo al control del proyecto y a la operación posterior. La documentación más importante del proyecto para el usuario:

1. Diseño conceptual: Registra los procesos a implementar después del análisis de los procesos de negocio.
2. Manual de Configuración: Registra los cambios realizados durante la configuración del sistema.
3. Manual de usuario: Está orientado a los usuarios finales del sistema es una guía de cada una de las transacciones funcionales del sistema (Módulos).
4. Manual de Procedimientos: Este complementa el manual de usuario es una guía de los procedimientos para seguir fuera de SAP HANNA

Fase 5. Puesta en marcha y soporte

- Prever posibles escenarios

Prever posibles escenarios relacionados a nivel de los procesos individuales de la empresa y/o posibles escenarios a nivel de la funcionalidad tecnológica que soporten los procesos, serán esenciales:

- Coordinación adecuada del evento
- Preparación del soporte la salida en vivo
- Documentación de procesos

La salida a producción deberá de cumplir con los siguientes requisitos.

- Supervisar y brindar el soporte al entorno Productivo
- Cerrar todos las Incidencias Pendientes.
- Implementar el plan de soporte.
- Autorización de los Usuarios para la ejecución de tareas.
- Control de Calidad.
- Cierre del proyecto

Luego de realizar la descripción de la metodología ASAP que se usó para el desarrollo del proyecto vamos a proceder con la contextualización basados en las áreas de conocimiento que nos presenta el PMBOOK 6ta edición. Las cuales se definen como: “Un área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen” (EALDE Business School, 2021)

En total se definen 10 áreas de conocimiento para la gestión de proyectos y cada una de ellas esta relacionada en las etapas del proyecto con el fin de revisar de si estas fueron tenidas en cuenta indirectamente para la ejecución de este, para lo cual se hace el desarrollo de una matriz la cual nos va a permitir identificar el cumplimiento de cada una de ellas.

Tabla 2 Áreas de conocimiento metodología ASAP

Área de conocimiento	Definición	Cumple con las áreas de conocimiento
Integración	En la integración se identifica, define, combina, unifican y coordinan los procesos y actividades de dirección del proyecto.	Se realizó un acta de constitución y firma de contratos. Adicional a ello se monitoreó el trabajo del proyecto y se realizaron los ajustes pertinentes en cada fase.
Alcance	El alcance de un proyecto incluye todo el trabajo necesario para realizar el proyecto y todo lo que se requiere para que ese trabajo se complete satisfactoriamente.	Su aplicación alcanza a todos los trabajadores en cualquiera de los niveles jerárquicos, incluyendo los de dirección, manejo o confianza, sea nombrado o contratado, independientemente del régimen laboral o de contratación al que se encuentre sujeto.
Cronograma	Muestra las actividades de forma ordenada actividades e hitos.	Se realizó la planificación de tiempos acordados según metodología ASAP. Es decir, que se hicieron entregables y/o solicitudes entre las partes según tiempos acordados.
Costos	Hace referencia a los procesos orientados a planificar, estimar, presupuestar, financiar, gestionar y controlar los costos para que se consiga cerrar el proyecto.	Confidencial.
Calidad	procesos nos ayudan a incorporar la política de calidad de la organización en los ámbitos de planificación, gestión y control de los requisitos de calidad.	El área de calidad emite conceptos de aprobación o rechazos según el estado, se tuvo durante todo el proyecto y en la Fase 4 de la realización de pruebas los usuarios clave apoyaron este proceso.
Recursos	Son los procesos con el objetivo de identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para conseguir el éxito del proyecto.	Este proceso estuvo a cargo de líderes de la empresa y Key User de cada área impactada.
Comunicaciones	garantizaremos que la planificación, recopilación, creación, control, monitoreo y disposición final de la información estén a la altura de lo requerido por el proyecto.	La comunicación se ha logrado eficazmente, debido a que la metodología usada permite estas en constante seguimiento. Adicional, para usuarios fuera del proyecto se pidieron manuales que permiten un fácil entendimiento del aplicativo.
Riesgos	Con estos procesos podremos planificar, identificar, analizar, planificar e implementar las respuestas y monitorear los riesgos de un proyecto o fase.	Uno de los riesgos identificados fue la pérdida de información, para lo cual la empresa solicitó al proveedor dar prioridad a esto y migrarlo a SAP Hanna,
Adquisiciones	Incluye los procesos para la compra tanto de productos como servicios o resultados externos al proyecto y que sean necesarios para el desarrollo del mismo.	En materia de adquisiciones y contrataciones, se siguieron los lineamientos ya establecidos por el procedimiento general de compras PROSU0-001 y el procedimiento para tramitación y elaboración de contratos PRO-SG0-002, logrando dar inicio en la Fase 1.
Interesados	Estarían incluidos todos los procesos para identificar, analizar y desarrollar estrategias a tratar con los involucrados por o en el proyecto.	Identificación de interesados en la etapa inicial.

Fuente: Elaboración propia – Definiciones (PMI, 2017)

Con lo anterior se determina que la metodología ASAP tiene una estructura ajustada en de trabajo que subdivide las entregables del proyecto en partes pequeñas que permiten la administración del proyecto de una forma más posible, pero eso no dice que se dejan de un lado las áreas de conocimiento sugeridas en la guía PMBOOK.

Aunque no se mencionen en las fases propuestas dichas áreas son contempladas en la ejecución del proyecto, dado que estas van en función de la naturaleza del proyecto del presente estudio.

Identificar los criterios asociados al impacto de la implementación del proyecto

Basados en los resultados del instrumento aplicado que se describió en el capítulo I a los colaboradores de VECOL S.A, La investigación realizada sobre el Plan de Modernización SAP Hanna tuvo un efecto altamente positivo en los usuarios del nuevo sistema SAP HANNA.

Esta investigación fue de tipo aplicada, de nivel no experimental correlacional causa y efecto.

Los datos obtenidos fueron resultado de la técnica encuesta y su instrumento el cuestionario aplicado a una muestra de la población de la empresa.

Teniendo en cuenta estos resultados se concluye en que el sistema SAP HANNA tiene un efecto significativamente alto con la variable compartir información, seguridad de la información, seguimiento, control y desarrollo de los procesos.

Los participantes de la muestra consideran en un 100% que uno de los objetivos principales de los sistemas SAP Hanna como efecto del cambio del anterior sistema es la posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización y realizar la trazabilidad., Ya que de esta manera la información y el seguimiento de cada proceso es claro para cada área.

Un efecto altamente importante identificado en el análisis de la muestra es la seguridad que brinda SAP HANNA y el desarrollo que permite en los procesos, se atribuyó satisfactoriamente con las necesidades en un 40 % si el sistema es muy seguro y sus desarrollos son de fácil acceso. El otro 40 % en ofrecer seguridad de la información y desarrollo de procesos.

Finalmente, después de haber analizado el instrumento la encuesta y teniendo en cuenta las entrevistas desarrolladas en la empresa VECOL S.A. con los involucrados en el desarrollo de SAP HANNA sobre del proceso de implementación, se logró establecer que los efectos y el impacto del cambio de sistema fue en un nivel alto positivo especialmente porque se optimizan los procesos administrativos integrando todas las áreas de la organización de manera que estas tienen más control sobre la operación estableciendo lazos de cooperación y

coordinación entre los distintos departamentos y áreas, facilitando el proceso de seguimiento y control a las operaciones.

Automatiza y simplifica los procesos que se realizan de forma manual generando ahorros de tiempo de operación, mejoramiento de la productividad y aumento de la competitividad de la empresa., Se digitaliza la información se incurre en el ahorro de papel, además se cumplen los objetivos de la implementación de un sistema SAP HANNA específicamente en la estandarización de procesos y ser la fuente de información efectiva para la organización.

Precisar los efectos del proyecto “Plan de Modernización SAP Hanna” para VECOL SA

Efectos generados por una aplicación de Software

Se parte teniendo en cuenta que los sistemas ERP son aplicaciones informáticas que integran procesos gerenciales dentro de la empresa compuestos por módulos que logran la integración de todas las áreas de la empresa y es adaptado para responder a las necesidades específicas de una empresa. (Chiesa, 2004)

A continuación, se describen los cuatro objetivos de los ERP planteados por Miguel Valero que son considerados como lo mínimo que debe traer la implementación de un sistema:

Tabla 3 Objetivos ERP

Optimización	Procesos empresariales.
Integridad de datos	Integración de todos los datos de las áreas.
Compartir	Información en línea dentro de toda la organización.
Eliminación	De datos y procesos innecesarios.

Fuente: (Mateu, 2012)

Adicional a lo anterior el autor menciona que los beneficios de un ERP esperados son los siguientes (Mateu, 2012).

1. Rapidez y eficacia en la toma de decisiones.
2. Mayor eficacia en la respuesta a clientes y proveedores.
3. Mayor productividad (procesos de gestión más eficaces).

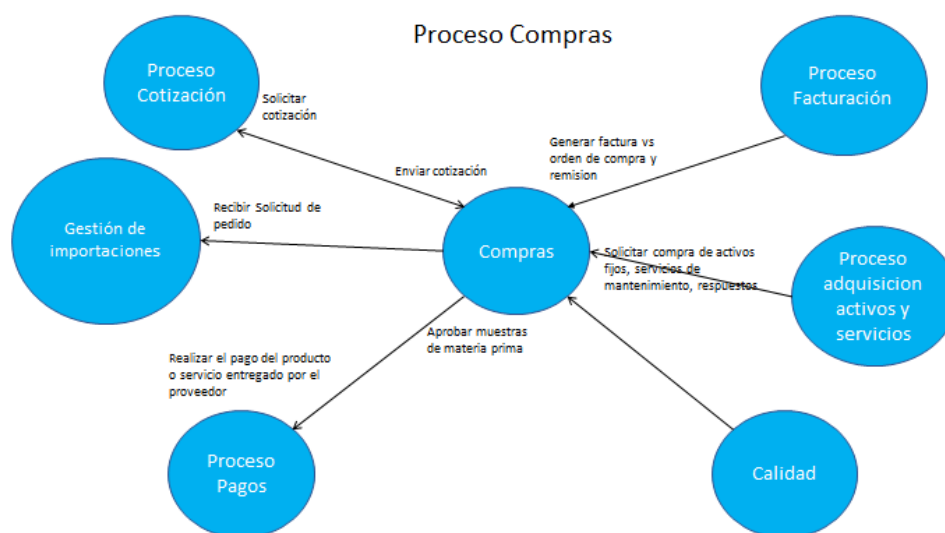
Efectos identificados en la empresa VECOL con la implementación SAP Hanna

Basados en lo anterior se procede a evidenciar los resultados de la aplicación del cuestionario realizado en el presente trabajo el cual tuvo un efecto altamente positivo en los usuarios del nuevo sistema SAP HANNA.

Como es conocido la muestra a la que se aplicó la encuesta fue al área logística debido a la complejidad y duplicación de los procesos que tienen que realizar dentro de sus actividades se demostró que hubo un consenso ya que los participantes de la muestra consideraron en un 100% que uno de los objetivos principales de los sistemas SAP Hanna como efecto del cambio del anterior sistema es la posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización y realizar la trazabilidad.

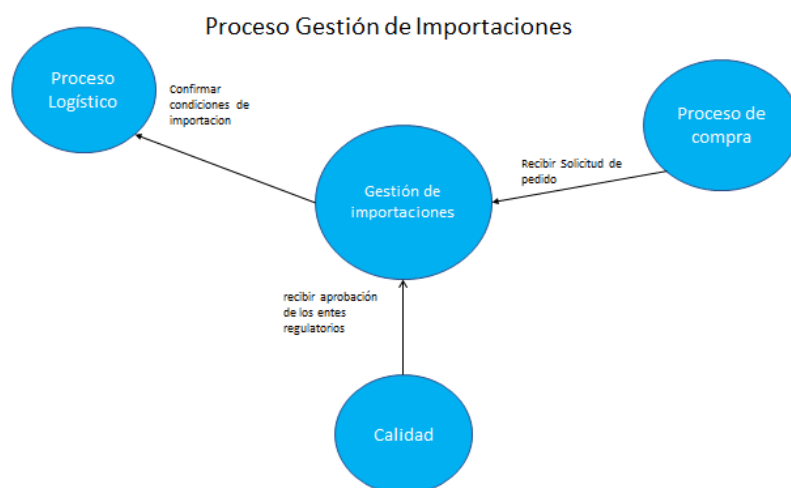
Es decir que a pesar de que se escogió un área de la empresa fue estratégica la decisión debido a que esta área conecta todas las áreas de la empresa, como se demuestra en los diagramas de proceso mapeados en el área que se presenta subdividida dos procesos.

Tabla 4 Proceso de Compras



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5 Proceso de importación



Fuente: Elaboración propia.

SAP HANNA ha tenido un efecto significativamente alto con la variable compartir información, seguridad de la información, seguimiento, control y desarrollo de los procesos debido a que la herramienta permite la integridad que se requiere para controlar los procesos que se encuentran interrelacionados para el área de estudio.

Otro efecto altamente importante identificado en el análisis de la muestra es la seguridad que brinda SAP HANNA y el desarrollo que permite en los procesos, se atribuyó satisfactoriamente con las necesidades en un 40 % si el sistema es muy seguro y sus desarrollos son de fácil acceso. El otro 40 % en ofrecer seguridad de la información y desarrollo de procesos. Adicional a parte de tener seguridad brinda fiabilidad para cualquier persona que quiera realizar un análisis logre obtener resultados verídicos.

Adicional, se ha evidenciado como potencial efecto que va a permitir la automatización y simplificación los procesos que se realizan de forma manual generando ahorros de tiempo de operación, mejoramiento de la productividad y aumento de la competitividad de la empresa. Se digitaliza la información se incurre en el ahorro de papel, además se cumplen los objetivos de la implementación de un sistema SAP HANNA específicamente en la estandarización de procesos y ser la fuente de información efectiva para la organización.

Permite disponer de una solución integrada para algunas de las funciones de la organización lo cual garantiza la actualización continua e inmediata de los datos cargados en cada proceso, mejorando así los efectos de la eficiencia en la toma de decisiones con certeza.

SAP HANNA cuenta con una base de datos centralizada en la cual se registran, procesan, monitorean y controlan todas las funciones y operaciones que se desarrollen en el sistema.

Por lo que, se logra establecer que los efectos y el impacto del cambio de sistema logró integrar las áreas de la organización como un todo debido a que se instalaron los módulos en todas las áreas involucradas en el proyecto estableciendo lazos de cooperación y coordinación entre los distintos departamentos y áreas, facilitando el proceso de seguimiento y control a las operaciones.

Tabla 6 Efectos implementación proyecto

Efectos Proyecto VECOL - SAP Hanna	
Efectos Esperados	Efectos Indirectos
Inclusión del sistema cumplimiento el alcance determinado en el proyecto.	Aumento de productividad.
Acceso a la información con eficacia para la toma de decisiones.	Análisis de indicadores para lograr una eficiencia interna y externa.
Procesos productivos dentro de las áreas.	Disminución de procesos repetitivos.
Conexión modular dentro del sistema.	Seguridad de la información.

Fuente: Elaboración propia

Analizando los efectos del proyecto bajo el marco teórico del PMBOOK es importante definir que la descripción del proyecto y entregables fueron planteados con éxito en la primera Fase de la metodología ASAP dado que se sostuvieron entrevistas reuniones donde se determinó correctamente parte de las áreas de conocimiento sugeridos por la guía y así mismo con la implementación de todas las fases.

Por lo que se logra determinar que el éxito de la proyecto está directamente relacionado con la metodología usada para la aplicación de del mismo, debido a que realizar el proyecto por fases se logró la recolección de lo esperado para las cinco fases implicadas, y a su vez que el proveedor realizara las correcciones pertinentes en cada fase.

A pesar, de que el proyecto ya se encuentra en un estado de Go-Live no se ha dado cierre al proyecto porque lo se determina que a la fecha los efectos esperados se estan cumpliendo conforme a lo pactado en el proyecto y son positivos para la empresa. Los efectos indirectos, son los que van a tomar mas tiempo y va a depender claramente del uso que los colaboradores le den a la plataforma. Hay una premisa la cual marco el proyecto y es que la implementación de un proyecto no siempre va a tener éxito porque que haga con una metodologia especifica o se use o no las areas de conocimiento. El exito de un proyecto va a depender de que la empresa continúe asignando presupuesto al area digital capacitando a sus colaboradores para que logren sacar el maximo provecho.

Conclusiones

Los proyectos estratégicos que buscan una modernización dentro de las empresas son bien vistos a nivel interno. Ya que la digitalización se percibe positivamente dentro de la empresa y a medida que avance la fase del Go-live se espera que facilite y agilice los procesos que se tienen en el sistema.

Tras la identificación de las 10 áreas de conocimiento que nos brinda el PMBOOK se determina que la metodología usada para la implementación del proyecto toma como referencia indirectamente estas áreas.

En la presente investigación se logra determinar que la implementación y/o modernización del sistema era necesaria en diferentes aspectos, en primer están los usuarios dicha implementación permitirá el ser amigable de la plataforma permitiendo desarrollar mejora continua en los procesos de este aspecto se espera que los usuarios reciban capacitación idónea para el máximo conocimiento del aplicativo y se logren los efectos esperados por la empresa, en cuanto a empresa, se tiene información en línea para la toma de decisiones lo cual permitirá ser mas asertivos en las mismas.

Bibliografía

- Cano-Pita, G. E. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las ciencias*, 12.
- Casanova, H. (2020). COVID-19, una oportunidad para la innovación tecnológica. *Banco de desarrollo de America Latina*, 1.
- Castellanos Galeano, J. F. (2016). Importancia de las TIC para la competitividad de las Pymes en Colombia. *Revista Científica Universidad Pontificia Bolivariana*, 7.
- Chiesa, F. (2004). Metodología para selección de sistemas ERP. *Centro de Ingeniería del Software e Ingeniería del Conocimiento (CAPIS)*, 6(1), 17-37.
- Colombia Competitiva*. (2017). Obtenido de Índice Global de Innovación (Global Innovation Index): <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/indicadores-internacionales/indice-global-innovacion>
- Del Ángel, L. M.-R.-G. (2016). La ventaja competitiva, desde la teoría de recursos y capacidades. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 69-80.
- EALDE Business School*. (2021). Obtenido de <https://www.ealde.es/areas-conocimiento-pmbok/>
- Fernández Sánchez, E. (1996). El proceso de innovación tecnológica en la empresa. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 29-46.
- IBM*[®]. (2021). Obtenido de <https://www.ibm.com/co-es/it-infrastructure/power/os/ibm-i>
- López, F. T. (2015). *Gestión de proyectos con enfoque PMI*. Ecoe Ediciones.
- M, Sandra. (2018). *La importancia de la tecnología en los negocios (2021)*. Obtenido de <https://mydatascope.com/>: <https://mydatascope.com/blog/es/la-importancia-de-la-tecnologia-en-los-negocios/>
- Madorran Garcia C. (1994). Tecnología de la información y ventaja competitiva: Algunos ejemplos. *Departamento de empresas Universidad Publica Navarra*.
- Marcelo, F. D. (2018). El comportamiento organizacional y su relación en los procesos de innovación tecnológica. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 10.
- Mateu, M. V. (2012). *Implementación de la Gestión de Proyectos en los Sistemas ERP; SAP y Primavera Project Planner*. Valencia: Universidad Pontificia de Valencia.
- Metodología ASAP*. (2013). Obtenido de http://processum.mx/uploads/1/0/1/0/101055864/metodolog%C3%ADa_asap.pdf
- Ortega, A. O. (2018). *ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN*. Obtenido de Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
- PMI, I. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (Sexta edición ed.). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. Obtenido de https://www.u-cursos.cl/usuario/9ab2176940ab9954ced859e56499d050/mi_blog/r/Project_Management_

Institute-Guia_de_los_fundamentos_para_la_direccion_de_proyectos_(Guia_del_PMBOK)-Project_Management_Institute__Inc_(2017).pdf

Porter, M. (1985). La ventaja competitiva según Michael Porter. *Web y Empresas, Administración, Ingeniería, Gestión y mucho más*.

PROAÑO, M. F. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *Revista Espacios - ISSN 0798 1015*, 4.

Project Management Institute (PMI). (2021). Obtenido de <https://www.pmi.org/>

Quintero J, S. J. (2008). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*.

Ruiz, D. E. (2017). Intervención Propositiva en implementaciones ERP desde la perspectiva de Gestión del Cambio, una visión a obtener el éxito. *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, 145.

SAC, S. E. (2020). *Sesitdigital.com*. Obtenido de <https://sesitdigital.com/>:
<https://sesitdigital.com/ventajas-de-la-optimizacion-de-procesos-sobre-plataforma-as-400-para-una-gestion-mas-eficiente/>

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: Mcgraw-hill.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

VECOL, E. C. (2020). *IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS*. Gerencia de Planeación.