



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Aplicación De Sap Business One En La Gestión De Producción  
En La Empresa Telsercom.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Ingeniero de Sistemas**

**AUTOR:**

Huisa Duran, Helard ([orcid.org/0000-0003-4778-428X](https://orcid.org/0000-0003-4778-428X))

**ASESOR:**

Mg. Quiñones Nieto, Yamil Alexander ([orcid.org/0000-0003-4474-0556](https://orcid.org/0000-0003-4474-0556))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

De igual manera este trabajo está dedicado con todo mi cariño para mi familia.

A mis padres por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.

A mis padres quienes son mi motor y mi mayor inspiración, a través de su amor, paciencia, buenos valores, ayudan a trazar mi camino.

Y por supuesto a mi querida Universidad y a todas las autoridades, por permitirme concluir con una etapa de mi vida, gracias por la paciencia, orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
Antecedentes Nacionales:.....	7
Bases Teóricas: .....	14
III. METODOLOGÍA.....	24
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	24
3.2 Diseño de investigación.....	24
3.3 Enfoque de la investigación .....	24
3.4 Variables y operacionalización .....	24
3.4.1 Variable Independiente: SAP Business One .....	24
3.4.2 Variable dependiente: Gestión de la Producción.....	25
3.5 Población, muestra y muestreo .....	26
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
3.7 Método de análisis de datos .....	27
3.8 Aspectos éticos.....	28
IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	29
4.1 Cronograma de Ejecución .....	29
4.2 Recursos y Presupuestos.....	29
V. RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....	30
5.1 Análisis descriptivo.....	30
5.1.1 Tiempo Promedio para Crear las Listas Maestras.....	30
5.1.2 Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.....	31
5.1.3 Nivel de satisfacción.....	31

5.2	Análisis inferencial.....	33
5.2.1	Tiempo Promedio para Crear las Listas Maestras.....	33
5.2.2	Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.....	35
5.2.3	Nivel de satisfacción.....	36
5.3	Contrastación de Hipótesis.....	37
5.3.1	Tiempo Promedio para Crear las Listas Maestras.....	38
5.3.2	Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.....	39
5.3.3	Nivel de satisfacción.....	40
VI.	DISCUSIÓN.....	41
VII.	CONCLUSIONES.....	43
VIII.	RECOMENDACIONES.....	44
IX.	REFERENCIAS.....	45
X.	ANEXOS.....	51
	Anexo N° 01: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	52
	Anexo N° 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	54
	Anexo N° 03: VALIDACIÓN DE ENCUESTA.....	56
	Anexo N° 04: FICHA DE REGISTRO.....	59
	Anexo N° 05: CARTA DE PRESENTACIÓN.....	67

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Comparación entre ASAP VS ACTIVE. ....	15
<b>Tabla 2.</b> Dimensiones de la Gestión de la Producción.....	25
<b>Tabla 3.</b> Investigación experimental.....	26
<b>Tabla 4.</b> Investigación documental.....	27
<b>Tabla 5.</b> Aspectos administrativos .....	278
<b>Tabla 6.</b> Definición de los roles y responsabilidades. ....	29
<b>Tabla 7.</b> Análisis descriptivo del tiempo en minutos del promedio para crear las listas Maestras. ....	30
<b>Tabla 8.</b> Análisis descriptivo del tiempo en minutos del promedio para crear la orden de Producción. ....	31
<b>Tabla 9.</b> Prueba de Shapiro – Wilk para determinar la normalidad de los datos de tiempo promedio para crear las listas Maestras. ....	33
<b>Tabla 10.</b> Prueba de Shapiro – Wilk para determinar la normalidad de los datos de tiempo promedio para crear la Orden de Producción.....	35
<b>Tabla 11.</b> Prueba de T de Student de Listas Maestras.....	38
<b>Tabla 12.</b> Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas de Listas Maestras. ....	27
<b>Tabla 13.</b> Prueba de T de Student de Orden de Producción. ....	39
<b>Tabla 14.</b> Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas de Orden de Producción. ....	40

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Metodología ACTIVE, Sus Fase.....	17
<b>Figura 2.</b> La Gestión de la producción avanzada en SAP Business One.....	21
<b>Figura 3.</b> Estructura del sistema de SAP Business One.....	22
<b>Figura 4.</b> Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del tiempo promedio para crear las listas Maestras.....	34
<b>Figura 5.</b> Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del tiempo promedio para la Orden de Producción.....	35

## RESUMEN

La aplicación e implementación de un software en una compañía es de suma importancia porque ayuda a llegar a una mayor funcionalidad, a una mejor velocidad de trabajo, a una mejor calidad y a un rendimiento mejorado y eficiente. Por lo cual el estudio tiene como objetivo principal determinar en qué medida la aplicación de SAP business one permitirá mejorar la gestión de la producción en la empresa Telsercom. La aplicación e implementación del SAP Business One en la empresa Telsercom que requiere la unión de los procesos y mejoramiento continuo enteramente de las tareas de la gestión de la producción relacionados en la realización diaria de dichas tareas para brindar los servicios con los más altos patrones de calidad así alcanzar la satisfacción del usuario. Por otro lado, se usó una metodología de tipo aplicada, con diseño cuasi experimental teniendo un nivel descriptivo correlacional, la recolección de datos fue elaborada por la encuesta con un instrumento de cuestionario, la población del trabajo fue de 30 bases de datos para el análisis de tiempo Telsercom. Con los resultados encontrados en el trabajo con el software SPSS V. 25, de acuerdo a la contrastación de hipótesis del proyecto, se contrastó la hipótesis planteada la cual indica que la aplicación del SAP Business One que optimiza la gestión de producción en la empresa Telsercom mejorando la gestión de la producción de la empresa, lo cual esta optimización mejora el tiempo promedios de la aplicación SAP, esto quiere decir en la disminución del desarrollo del tiempo promedio del Software SAP Business One, y el aumento de la gestión de la producción con la aplicación del SAP Business One en la empresa Telsercom. Llegando a la conclusión que la mejora de la gestión de la producción en el análisis de tiempo y nivel de satisfacción de gestión de producción en la empresa Telsercom con la aplicación del SAP business One. Tanto por el tiempo y el nivel de satisfacción del personal siendo estas dos dimensiones indispensables para la gestión de la producción de la empresa Telsercom.

**Palabras clave:** SAP Business One, Gestión de Producción, Tiempo, nivel de satisfacción, Software SPSS 25



## ABSTRACT

La aplicación e implementación de un software en una compañía es de suma importancia porque ayuda a llegar a una mayor funcionalidad, a una mejor velocidad de trabajo, a una mejor calidad y a un rendimiento mejorado y eficiente. Por lo cual el estudio tiene como objetivo principal determinar en qué medida la aplicación de SAP business one permitirá mejorar la gestión de la producción en la empresa Telsercom. La aplicación e implementación del SAP Business One en la empresa Telsercom que requiere la unión de los procesos y mejoramiento continuo enteramente de las tareas de la gestión de la producción relacionados en la realización diaria de dichas tareas para brindar los servicios con los más altos patrones de calidad así alcanzar la satisfacción del usuario. Por otro lado, se usó una metodología de tipo aplicada, con diseño cuasi experimental teniendo un nivel descriptivo correlacional, la recolección de datos fue elaborada por la encuesta con un instrumento de cuestionario, la población del trabajo fue de 30 bases de datos para el análisis de tiempo Telsercom. Con los resultados encontrados en el trabajo con el software SPSS V. 25, de acuerdo a la contrastación de hipótesis del proyecto, se contrastó la hipótesis planteada la cual indica que la aplicación del SAP Business One que optimiza la gestión de producción en la empresa Telsercom mejorando la gestión de la producción de la empresa, lo cual esta optimización mejora el tiempo promedios de la aplicación SAP, esto quiere decir en la disminución del desarrollo del tiempo promedio del Software SAP Business One, y el aumento de la gestión de la producción con la aplicación del SAP Business One en la empresa Telsercom. Llegando a la conclusión que la mejora de la gestión de la producción en el análisis de tiempo y nivel de satisfacción de gestión de producción en la empresa Telsercom con la aplicación del SAP business One. Tanto por el tiempo y el nivel de satisfacción del personal siendo estas dos dimensiones indispensables para la gestión de la producción de la empresa Telsercom.

**Keywords:** SAP Business One, Production Management, Time, satisfaction level, SPSS 25 Software

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad a **nivel internacional**, en España, las preposiciones que sujetan las agrupaciones es mecanizar métodos, incluidas las labores administrativas. Esto presenta una contienda los métodos deben permanecer a pesar de que contienen partes que se ejecutadas manualmente. Una empresa que importa y comercializa productos de Latinoamérica situada en Valencia, reconoció la carencia de migrar sus procesos administrativos procesados manualmente a métodos basados por la Tecnología de la Información. Por tanto, esta tesis ha estado dedicada al proceso de compras, adjuntando la incorporación del SAP Business One como parte de la prueba proyectada (Lopez, 2020).

En base a lo mencionado esta tesis se ha estructurado de tal modo que se pueda entender los contextos y los instrumentos disponibles del proceso aprendido. Más detalladamente, la distribución de la tesis comienza con los Objetivos, donde se expresa lo que se rastrea con este Progreso. Precedentemente, se precisan los antecedentes para comprender el argumento sobre el que estamos trabajando; esta sección no debe confundirse con la Línea de Base ya que es solo un preámbulo genérico, entretanto el estudio de la localización existente (o el nombre asignado según la metodología utilizada) se realiza un estudio más exhaustivo, tomando en recuento los indicadores e información en cada periodo del Proceso. En este propio orden, la especificación de la Empresa donde se explica toda la información general de la organización donde se está efectuando la mejora en curso. A continuación, se muestra la sección de la especificación del problema en el cual se realiza un resumen de los resultados donde han reconocido en la empresa en el instante de ejecutar el levantamiento. (Lopez, 2020)

Con respecto a la realidad problemática **nacional** en Piura en la reciente investigación, Las organizaciones actualmente muestran cambios con nivel macro y micro, tratan de marchar de acuerdo con las circunstancias que figuran el contexto, las empresas para subsistir en el mercado requieren poseer características las cuales son primordiales como: la flexibilidad, adaptabilidad y consistencia al cambio, todas permiten innovar y sostener el igual nivel de la

competencia, ya sea con la obtención de nuevas maquinarias, con la mejoría de los procesos, personal competente o habituándose a los sistemas informáticos. La tecnología incide en los aspectos empresariales y las empresas que se adecuan a una etapa de transición, tiempos planificados para innovar sus sistemas que incorporan o uniformen todos los campos en la empresa; Laborando en grupo para poder lograr los objetivos formulados. Es indispensable que la organización traspase la línea de obsolescencia y perforen los ojos a las modernas tecnologías y se acondicionen aceleradamente, el triunfo o la caída depende de la adaptabilidad al cambio. El programa SAP es un pensamiento que relata al implementarse en la mejora de procesos, por otro lado cuantiosas empresas luego elaborar la implementación del sistema SAP no consiguen lo esperado, debido a que no cooperan o no obtienen los objetivos precisos o predeterminados y al no poseer los rendimientos deseados y aquello conllevaría a desarrollar las modificaciones en el punto de producción lo cual acarrea repercusiones en los gastos y fluidez de los procesos; para esto se fija que al programar un proyecto de implementación de software se debe adecuar a las exigencias de la empresa y obviar a embarcarse en un proceso amplio de gestión empresarial y al terminar no satisfaga las expectativas provistas (Luna, 2019).

Con respecto a la realidad problemática en Lima, la aplicación de la información es primordial dentro de las empresas y para poder extraer una ventaja competitiva en los negocios, para que así los responsables de tomar decisiones tengan fácil y rápido acceso a la información valiosa y acorde con el pequeño margen de equivocación para no colocar en riesgo las operaciones de la empresa, permitiendo ofrecer propuestas de valor agregado y supremacía a quienes las empleen de forma eficaz y eficiente. El procesamiento de toma de decisiones ha experimentado variaciones a través del tiempo. En un comienzo se cogían decisiones basadas en el presentimiento, pero con el tratamiento de la tecnología, se hizo posible que las organizaciones poseen gran información acerca de las operaciones que efectúen, posibilitando el análisis de la información para la correcta toma de decisiones(Arevalo, 2018).

De igual modo, por consiguiente, a la variable producción poseemos realidad problemática en Lima sosteniendo lo siguiente:

Una realización productiva es un sistema de operaciones que se enlazan entre ellas. El cual posee como objetivo la transformación de elementos. Por ello se requieren algunos elementos que durante el proceso se conseguirá el valor. El trabajo, recursos y capital son los factores de introducción de la producción más frecuentes y habituales en todas las organizaciones; igualmente, son utilizados para la fabricación y lograrían sintetizar en una mezcla de sus componentes, esfuerzo y tecnología. Recientemente las fábricas nacionales poseen la necesidad de optimizar sus procesos productivos para lograr conseguir sus resultados, disminuir errores, y lograr acortar costos innecesarios en reprocesar información o en mano de obra, en cuanto seamos capaz de automatizar determinadas tareas, para dirigirse a los objetivos de las empresas e incrementar las ganancias de la misma (Valverde , 2020).

En cuanto a la realidad problemática local, Telsercom debido a su incremento de sus servicios tiene como designio incrementar sus clientes que son primordiales colaboradores, el cual implica o favorece a que la Compañía progrese de forma ascendente.

A tal argumento se planteó explotar al límite el SAP business one en sus distintos módulos, así se aceptará acrecentar sus procesos de las distintas áreas. Como la practica en la ejecución del paradigma de Planeamiento de la Producción de SAP business one y del apoyo que se obtiene en el trabajo de esta guía, se muestra los próximos problemas: Error al procesar la hoja de ruta de materia prima, fallo al otorgar la producción, el tiempo de respuesta es tardío para desarrollar anulaciones de las producciones cedidas.

Por otro lado, se visualizó problemas con la lista de materiales al no haber una información detallada en la producción de la resina, estireno, cobalto, peróxido, fibra de vidrio (300,600,2400), arena y otros que son importantes de la fase planeamiento.

Para iniciar la producción el área del departamento de ingeniería de proyectos nos hace llegar la receta donde se detallan los materiales y cantidades a usar en Excel, dificultando su procesamiento y entrega de reportes de la lista maestra en un tiempo oportuno.

Así mismo también tuvimos inconvenientes con la Orden de producción.

Se visualizó que se realizaba simples cálculos en Excel para solicitar materiales al área del almacén para poder producir y generar la orden de producción. Para precisar ello, traiga consigo errores de duplicidad o errores cantidad de materiales por ajustes simples del Excel y generando ello malestar entre personal administrativo de producción y almacén afectando con ello los balances de los stocks de almacén y sobre giro de materia prima en producción.

En conclusión, la carencia de un diseño de preparación de la producción eficiente en el área de planeamiento y operaciones coloca en deficiencia la toma de decisiones del espacio de producción en el empleo de recursos, quebrantando el plazo de entrega de los pedidos, disminución de la productividad y otros, afectando en la gestión de producción, Por tanto, es de mucha importancia el empleo del SAP business one en su módulo de producción.

En tal motivo, se plantea el problema general: ¿En qué medida la aplicación de SAP business one permitirá mejorar la gestión de producción en la empresa Telsercom?

Asimismo, se propusieron los consecuentes problemas específicos: ¿En qué medida el uso de la aplicación del SAP business one reducirá el tiempo promedio para crear la lista maestra en la empresa Telsercom? ¿En qué medida el uso de aplicación del SAP business one reducirá el tiempo promedio para crear la orden de producción en la empresa Telsercom y ¿En qué medida el uso de la aplicación de SAP business one aumentará el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos de producción en la empresa Telsercom?

Sobre la justificación práctica, la implementación de ERP mejorará la labor de los empleados en la compañía al aumentar la confiabilidad de la información comercial, al reducir el tiempo dedicado a la preparación de informes. Luego, con el trabajo presentado para conocer los puntos más trascendentales relacionados con el impacto de la implementación en el capital humano, así como la adopción de Enterprise Resource Planning (ERP), también tratamos de comprender la importancia de la implementación. Una combinación de participación activa de los usuarios para mejorar la implementación.

A cerca de la justificación tecnológica, estará representado por un mecanismo como SAP Business One, que se considera uno de los mejores sistemas ERP. Al mismo tiempo, enriquecerá la productividad al adquirir todas las actividades comerciales centrales. Obtenga acceso fácil a información comercial completa y actualizada para responder más rápido a los clientes e impulsar el crecimiento comercial de una manera más rentable y sostenible. En términos de personal y uso de tecnología, la empresa pudo estimar el final del periodo donde todos los procesos de la empresa se manejaban a través de Excel, ya que fue reemplazado por SAP Business One.

En cuanto a la justificación metodológica, se recurre al empleo de estrategias de investigación como visualización directa y el padrón respectivo al Excel, procesamiento estadístico en SPSS y en Bizagi flujo de proceso relacionado con el programa proceso actual. A medida que calculamos el impacto de un mecanismo dentro de una organización, pretendemos sugerir un método de evaluación de impacto que sea factible en la teoría y la práctica.

A su vez, se desarrolló el objetivo general: Determinar en qué medida la aplicación de SAP business one permitirá mejorar la gestión de la producción en la empresa Telsercom.

Por consiguiente, se plantearon los subsiguientes objetivos específicos: Reducir el tiempo promedio para crear las listas maestras en la empresa Telsercom, Reducir el tiempo promedio para crear la orden de producción en la empresa Telsercom y elevar el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos de producción en la empresa Telsercom.

Finalmente, después de plantear los problemas y objetivos, se plantea la siguiente hipótesis general: La aplicación de SAP business one permitirá mejorar la gestión de la producción de la empresa Telsercom.

Después se plantea las hipótesis específicas, las cuales son: El uso de una aplicación de SAP business one reducirá el tiempo promedio de creación de la lista maestra en la empresa Telsercom, El uso de una aplicación de SAP business one reducirá el tiempo promedio de la creación de la orden de

producción de la empresa Telscom y el uso de la aplicación de SAP business one aumenta el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos del área de producción en la producción de la empresa Telscom.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **Antecedentes Nacionales:**

Según Álava (2020) acorde a su investigación sobre el sistema SAP y la calidad de prestación en una compañía, se incorporó para mejorar en eficacia y en eficiencia. En la investigación se utiliza una metodología aplicada, siendo 151 clientes que llenaron la encuesta. Asimismo, como resultado se utilizó un software de análisis estadístico SPSS versión 25 para medir la correlación de la investigación. Por lo tanto se concluye que el software SAP mejora la automatización de sus procesos. De este antecedente se tomó el aporte del sistema SAP y su efecto en la atención al usuario en los procesos administrativos y su impacto en los clientes, así como el sistema que define las ejecuciones de todos los espacios de la organización.

Según Ascona (2019) en su estudio sobre aplicaciones SAP FIORI en los métodos de administración en la empresa financiera. Por ende, utilizo un método cuantitativo, cuya encuesta fue realizado a 30 usuarios de la empresa. Por otro lado, se llegó a los siguientes resultados, se aplicó un pre test y un post test para determinar la eficiencia de SAP FIORI. A partir de este antecedente, se analiza el aporte de la implementación de la aplicación SAP FIORI a los métodos de gestión cooperativa de crédito de la empresa, a través de un método de investigación explicativo, para poder medir la tasa de falla de los procesos de gestión financiera.

Según Sandoval (2019) en el trabajo académico sobre un sistema informático que acelera los procesos de transformación en todos los productos en el almacén que cuenta con materiales del rubro automotriz AutoSystem Perú. Sin embargo, se utilizó la metodología experimental que utilizo un instrumento denominado cuestionario que se aplicó a 72 registros. Por último, el software estadístico dio como resultado información favorable de lo beneficioso que es utilizar el software en empresas del rubro automotriz. En este antecedente se han realizado aportes sobre los sistemas informáticos a través del estudio, el diseño y el uso, y la investigación es de forma aplicada, y se ha encontrado una transición que incluye 4 fases; estos son: Solicitud de Pedido, Materia Prima, Preparación de Producto y Entrega de Pedido.



Arévalo (2018) en su estudio para determinar la influencia del control de producción para mejorar la toma de iniciativas y aumentar la planificación en este rubro. Se precisa que aplico el método de pre test y por otro lado el Post test para demostrar deficiencia de la inspección de producción. Para terminar, se precisa que el control de producción ha mejorado desde la aplicación del sistema, dando resultados óptimos. En este antecedente proporciona un sistema de planificación para aumentar el juicio de toma de decisiones en el campo de la producción, le permite estudiar técnicas innovadoras de toma de decisiones y también le permite administrar y resolver problemas de planificación y producción.

Mendoza (2018) en su estudio sobre la ejecución de un software SAP direccionado a uso en el comercio en empresas del rubro minero. Se menciona el uso de un estudio de tipo cuasi experimental, considerando una población de 176 personas para la obtención de datos, realizado a través de encuestas. Para finalizar, se indica que la implementación de dicho software orientado a la organización de empresas obtuvo una evidente respuesta favorable por parte de los encuestados, tomando en cuenta los buenos resultados obtenidos desde su implementación. El antecedente tiene un aporte sobre la herramienta SAP para aplicar inteligencia de negocios en una empresa minera, mejorar los procesos administrativos y un tipo aplicativo de investigación a este proyecto, de manera que se utilice mediante Pretest y Postest y con recolección de datos cualitativos.

López (2018) en su trabajo, utilizo un procedimiento informático para la verificación de los procesos de producción. Asimismo, utilizo un método de tipo deductiva - hipotética en función a datos obtenidos por encuestas y fichas. Por último, se visualizó efectos de forma positiva con la implementación de software informático en los procesos de producción. A partir de este antecedente podemos ver la contribución del control de producción a los sistemas informáticos, y podemos considerarlo como un objetivo para la investigación, el procedimiento que se estudia es el hipotético deductivo, con el tipo aplicada, luego de realizada esta evaluación, la eficacia también se evalúa, desde la producción, conclusiones relacionadas con los sistemas de información en el sector manufacturero.

Marcos (2017) en su estudio sobre el proceso productivo y la gestión óptima de información ayudo a optimizar los datos maestros en el módulo integrado SAP. Por otro lado, la metodología aplica fue pre test y post test a fin de medir la eficiencia del software en un antes y después. Para finalizar, se llegó a la conclusión que la reducción de tiempo es óptima en cuanto a la creación de órdenes de productos. El antecedente proporciona sobre el patrón de proyección de la producción del sistema SAP para el desarrollo de la gestión de la información del método de producción empresarial, de donde su objetivo es aumentar la gestión de la información de las empresas de exportación agrícola a través de la formación precisa de datos de planificación de la producción del sistema SAP, con el método de prueba experimental y resultados de satisfacción de los empleados.

Chávez, Jorge & Monge, Silvio (2017) en su trabajo académico sobre el uso de un software informático cuya finalidad es recopilar información mediante el uso del sistema ERP. Por otro lado, se utilizó la metodología llamada ASAP, el nivel utilizado es la pre prueba y la post prueba, demostrando la optimización de los documentos de compras y ventas en la prueba estadísticas de post prueba. Los resultados de las dimensiones de estadística demostraron que el software es eficiente en la post prueba. En este antecedente aporta el método ASAP se proporciona antes de la implementación de SAP Business ERP para obtener información sobre la implementación del sistema, el método desarrollado es una práctica común y el diseño se considera la preprueba y la post prueba. La conclusión establece que es posible implementar el proyecto de implementación en la secuencia y forma correctas que conduzcan a una implementación exitosa de SAP.

Moreno (2017) en su trabajo de tesis sobre el proceso de control de producción con un sistema web ha sido eficiente, el cual ha sido demostrado con estadísticas pre test y post test, entrevistas. Teniendo los siguientes resultados favorables donde se afirma la aplicación web en la revisión del nivel de productividad en la empresa industrial, por ello ha sido de gran trascendencia tener un sistema web que ayude a cumplir la entrega de pedido de manera precisa.

De esta investigación se determina el impacto de los sistemas web en el proceso de la inspección de producción, en el cual el control del mantenimiento de los activos tecnológicos implementados tiene un impacto positivo en los procesos de negocio. También aumenta la tasa de mantenimiento y reparación y reduce la tasa de emergencia.

### **Antecedentes Internacionales:**

Según Morán (2021) el objetivo es implementar el sistema SAP en la empresa Fadesa de Quito. La metodología tiene la técnica SAP ya que tiene jerarquía en varios niveles de la empresa. El equipo es quien determina la población mediante la imputación y las actividades que va a realizar el equipo, ya sea de servicios generales, productivas, auxiliares. El equipo estará asignado como el muestreo de datos: la autorización es de la empresa para poder manejar el objeto técnico, para ver si es de producción o de servicios generales. Por cinco profesionales se obtuvieron la validación del instrumento. Los resultados fueron el funcionamiento y pruebas de trazabilidad en procesos exitosos. Además, se lanzó el software el éxito obtenido en el evento y en dos sucursales. Se concluye que el proyecto se implementó de manera exitosa con datos maestros e ingreso a la base de datos en el software SAP. En esta investigación analiza la implementación de un módulo SAP en un sistema de mantenimiento en la ciudad de Quito. La configuración de datos maestros en el proyecto se completó y la importación a la base de datos del módulo de mantenimiento de SAP se completó con éxito.

López (2020). El objetivo es trazar un nuevo procedimiento de compras que emplea el sistema ERP SAP Business One para automatizar las tareas administrativas que están relacionado con la ventaja de servicios ya que hay una mejora de eficiencia. Se ve que hay una ausencia en la reingeniería del proceso, la empresa migra a un proceso semiautomático, pero no llega a reconocer una metodología para lograrlo. Llegaron asignar un responsable en temas tecnológicos, ya que pertenecen al área comercial ya que se requiere mucho tiempo y atención por parte del cliente. El resultado del proyecto al ejecutarse mejora cuantitativamente en mejoras, En definitiva, la exploración en el proceso de aplicación del método elegido de manera que se puedan extraer

enseñanzas que pueden enaltecer la literatura presente sobre el asunto y, en consecuencia, puede servir a empresas similares o parecidas en el proceso de desarrollar otros proyectos con características. El antecedente aporta sobre el proceso de compras que implementa el sistema SAP Business one con el objetivo de automatizar las tareas administrativas de manera eficiente y efectiva con la adquisición de productos y servicios.

Según Pérez (2019) en su trabajo se enfoca en analizar el efecto de implementar SAP Business One en una pequeña y mediana organización del sector de la distribución. El método de trabajo se centra en cada uno de los subjetivos que hemos comentado anteriormente. Para el primer subjetivo, el método utilizado se basa en la pesquisa de información, principalmente en páginas web, ya que hasta donde sabemos, no existen libros sobre las herramientas de gestión de SAP que utilizamos. Estos sitios quedaron reflejados en todas las etapas del trabajo, y nos centramos en el caso de Distribuciones Pérez Palacios S.L. Los resultados obtenidos en general muestran valores altos, lo que indica que todas las ventajas que ofrece el sistema son apreciadas por diferentes categorías de experiencia. En este sentido, en promedio, el valor más alto lo otorga el gerente y el menos valorado por el asistente. Como conclusión, a partir de este trabajo hemos analizado el impacto de la aplicación y uso del SAP Business One en una organización del grupo de la división, concretamente en Distribuciones Pérez Palacios. Luego de reportar las características, ventajas y desventajas de estos sistemas SAP, se describe la implementación que se implementó en la empresa y que cambió la forma de realizar las operaciones. Estos cambios afectaron el trabajo diario de los empleados, así como las relaciones de la empresa con proveedores y clientes. En este antecedente se centra en la implementación de un sistema SAP en una empresa pyme del sector de distribución donde podemos ver todas las ventajas que brinda el sistema y con la aplicación del sistema SAP y como lograr cambiar procesos, así como cambiar la empresa, relación con proveedores y clientes.

Según Bernal (2019) El objetivo fue implementar un nuevo software en la empresa manufacturera como cliente de Seidor Colombia que establece el control y organización de las operaciones de inventario, producción, compras,

ventas y contabilidad. Contabilidad de la empresa para proporcionar información de gestión en tiempo real. La metodología del proyecto se desarrolla en un enfoque cualitativo, que permite desarrollar interrogantes e hipótesis durante el proceso de investigación, ya que este enfoque se relaciona con la experiencia de cada individuo, desde una perspectiva diferente, pasando de la observación a la evaluación del fenómeno. El resultado obtenido en el esquema fue el accionamiento satisfactorio del SAP Business One en la organización productiva, utilizando buenas prácticas de gestión de proyectos, realizando levantamientos de información y estableciendo procesos claros para cada área, documentados a detalle. En el plan maestro, además, se han implementado 3 formatos de impresión previamente auditados de acuerdo con la ley y los impuestos para seguir manteniendo la continuidad de este proyecto, y es posible realizar capacitaciones y pruebas. Se hace con cada usuario con el nuevo sistema para aclarar dudas y procesos. Este proyecto finaliza con la implementación de SAP Business One en el fabricante, y también lograr el objetivo general de este proyecto que es organizar y mejorar las operaciones de cada empresa para conocer la posición de la empresa y poder presentar los estados financieros de manera precisa. De esta investigación se tomó La aplicación SAP es una contribución a una empresa manufacturera, que opera en una empresa manufacturera en Colombia, que crea un software para controlar y organizar los procesos de contabilidad, compra y venta, producción e inventario. El método de proyectos tiene un enfoque cualitativo en el que se desarrollan preguntas e hipótesis. Las aplicaciones de SAP agilizan y mejoran los procesos comerciales al proporcionar datos financieros precisos.

Según Ruiz, Luis; Escobar, Vivian y Palacios, Yudis (2018). Es la aplicación ERP de SAP Business One en la empresa EMCICOS, con el propósito de la integración de las operaciones y el progreso constante del conjunto de tareas relacionadas con su desempeño laboral diario, para brindar servicios y productos con elevados patrones de calidad para alcanzar la complacencia del cliente. Investigación con metodología de proyectos que incluye el estudio y elaboración de una propuesta de potencial modelo operante para atender las necesidades, de las empresas.

Puede involucrar al desarrollo de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. La ejecución igualmente tiene en balance las reglas de planificación predefinidas, como pedidos múltiples, períodos de pedido, cantidades mínimas de pedido, niveles de existencias y más. El proyecto finalizó con la implementación de SAP Business One, donde encontramos el ambiente propicio, creando un ambiente agradable, con muy buenas relaciones personales que fomentaban el trabajo en equipo. A pesar de que en este proyecto habrá oposición de usuarios que llevan mucho tiempo trabajando en la empresa, han creado un hábito de trabajo y se sienten amenazados por la nueva herramienta. En este antecedente de la investigación se relaciona con la práctica de brindar productos y servicios con elevados esquemas de calidad para la satisfacción del cliente, de manera documentada y en campo. La aplicación SAP fortalece el espíritu de equipo en la empresa

## **Bases Teóricas:**

Para la presente investigación es importante conocer las bases teóricas del sistema SAP del proceso de producción

**El Sistema SAP:** tiene la versión del SAP R/2 y la versión del SAP r/3 el software es alemán y te permite automatizar todos los procesos en una empresa.

La metodología del SAP ayuda a diseñar estrategias todo ellos con el fin de optimizar los tiempos de trabajo. Como se visualizar en la fase de producción consta de cinco fases mediante el mapeo de rutas (Chavez y Monge, 2017, p. 30).

### Metodología ASAP Y La Metodología ACTIVE (Comparación)

- La metodología Active está diseñado para el renombre en todas las disparidades del método ASAP, lo que transige una entrega de proyectos consistente, menor engorroso y mayor calidad.
- La metodología Active basada en las mejores prácticas de SAP, las actividades de Blueprint ha sido reemplazada la validación de la solución.
- La metodología Active es obligatorio, universal y relevante para todos los rasantes de la cadena de mando, proporcionando tramites de trabajo específicos para los miembros del equipo, entregando productos al individuo, gerente de proyecto y facilitador, como una guía práctica o plantilla para los usuarios.
- La metodología Active tiene un lapso de vida escaso de 4 etapas y cuenta 10 productos principales en cada etapa, lo que permite un fácil acceso a instrucciones maestras y aceleradores.
- La metodología Active es escalable y admite proyectos de todos los tamaños, desde implementaciones en la nube pequeñas y ágiles hasta implementaciones globales en entornos locales o híbridos (Garcia, 2018, p. 29).

**Tabla 1.** Comparación entre ASAP VS ACTIVE.

LA METODOLOGÍA ASAP	LA METODOLOGÍA ACTIVE
<p><b>La Metodología ASAP</b> facilita la realización de proyectos con documentación, formularios y plantillas específicos de SAP. El método ASAP sigue el ciclo de vida de la cascada, similar al diseño del edificio (Ortiz Tobon, 2022).</p> <p>Está compuesta por 5 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación Inicial.</li> <li>• Mapa de Procesos (Business Blueprint).</li> <li>• Realización.</li> <li>• Preparación final.</li> <li>• Salida y soporte post productivo (Go-Live)</li> </ul>	<p><b>La Metodología De Active</b> proporciona una metodología simple, modular y ágil y es la sucesora de las metodologías ASAP y SAP Launch que se han usado previamente en los despliegues locales y con soluciones en la nube. (Ortiz Tobon, 2022).</p> <p>Está compuesta por 6 fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir (Discover)</li> <li>• Preparar (Prepare)</li> <li>• Explorar (Explore)</li> <li>• Realizar (Realice)</li> <li>• Desplegar (Deploy)</li> <li>• Ejecutar (Run)</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

**Figura 1.** Metodología ASAP, Sus Fase.



Fuente: ASAP,2018.

**Fases de la metodología ASAP son:**

FASE 1: Preparación del Proyecto.

FASE 2: Fase de Blueprint

FASE 3: Realización

FASE 4: Preparación Final

FASE 5: Salida en vivo y soporte.



La primera fase se recolecta información actualizada de todos los procesos. El software es importante en la toma de decisiones en la organización (Chavez & Monge, 2017, p. 31).

La segunda fase sirve para coleccionar información importante para el proceso asertivo de implementación de documentos generados (Chavez y Monge, 2017, p.32).

La tercera fase se divide en dos, la primera configura el equipo. La segunda configura acuerdos y necesidades (Chavez y Monge, 2017, p. 32).

La cuarta fase precisa las pruebas de salida en su entorno de fases de producción. (Chavez y Monge, 2017, p.33).

La quinta fase demuestra la salida de la ejecución de todo el proceso de preparación (Chavez y Monge, 2017, p. 34).

Este software de SAP business one te ayuda a automatizar diferentes procesos a toda empresa tales como gestiones de compras, gestión de logísticas, gestión de clientes, gestión de ventas y otros. Por ser un software integral (Ruiz Pinilla y otros, 2018).

SAP Business One es una solución completa para administrar todo su negocio, desde las ventas y las relaciones con los clientes hasta las finanzas y las operaciones. Con esta solución, las pequeñas empresas pueden maximizar su información integral y oportuna para un crecimiento oportuno y negocios rentables. A diferencia de muchas otras soluciones para pequeñas empresas en el mercado actual, SAP Business One es una aplicación que elimina la necesidad de una instalación separada y una integración compleja de muchos módulos. (Chavez y Monge, 2017).

La **metodología Active** proporciona una implementación consistente independientemente del modo: solución instalada en el cliente, en la nube o híbrido. Reemplaza la metodología ASAP y todos los nuevos métodos de implementación utilizaran el marco **SAP Active**. Tiene un enfoque ágil / esbelto, mientras que la metodología **ASAP** fue una implementación rígida / en cascada. SAP Active se alinea completamente con las prácticas avanzadas de los proyectos de PMI, estimando en cuenta los trámites, la diligencia de riesgos y la calidad.

SAP Active adopta un enfoque progresivo y más centrado en el usuario al combinar resúmenes, sprints o documentos de manera más eficiente mientras mantiene intacto el marco de calidad. (Ortiz Tobon, 2022).

### Las Fases de la metodología SAP Active.

**Figura 2.** Metodología ACTIVE, Sus Fase.



**Nota:** En el grafico se visualiza las fases de la metodología ACTIVE. Fuente: Elaboración Propia.

#### Consiste de 6 etapas o fases son:

- **Descubrir:** La consideración del valor de la empresa contemplará el proyecto a implementar, la activación de sistemas de demostración temporales y la selección de prototipos. (Ortiz Tobon, 2022).
- **Preparar:** es la etapa en la que se prepara el entorno y se configura el marco de gestión de proyectos, además por ser compatible con el PMBoK, esta fase será equivalente a su fase de planificación. Los recursos generalmente se administran, A los papeles del equipo se les asignan sus compromisos y estándares. En este punto, la persona que sale gana destreza con el software, a través del cual puede manipular, probar y observar claramente su accesibilidad y la fuerza de lo que está buscando. obtenido. Además, las prácticas recomendadas y las configuraciones prácticas están al alcance de su mano para ayudarlo a ponerse a trabajar (Ortiz Tobon, 2022).
- **Explorar:** Durante esta faceta, el personal verifica que la solución en mejores prácticas cumpla con las exigencias del cliente. En base a este plan, se intenta adaptar las operaciones reales, llenando la mayor cantidad de vacíos posibles (requisitos funcionales o técnicos no considerados en el diseño) que surgen al comparar las mejores prácticas. También se analizan, priorizan las brechas y necesidades para las cuales se crea una nómina, se provee un

plan de asignación de grupos de trabajo y se planifica y crea un Sprint (periodo corto de tiempo, para completar un trabajo) (Ortiz Tobon, 2022).

- **Realizar:** El personal gestiona los sprints para legitimar y acreditar funciones, junto con una guía paso a paso con los usuarios finales, lo que garantiza que el equipo cree lo correcto en el momento adecuado. Para cada versión se realizan pruebas completas que deben satisfacer al usuario y obtener su retroalimentación (Ortiz Tobon, 2022).
- **Desplegar:** El equipo se asegura de que el proceso esté listo para realizar todas las transferencias de datos, que pueden ser más o menos complejas. Es posible que se requieran algunas simulaciones antes de la ejecución completa, pero una vez que se completa la ejecución, el equipo del proyecto acompañará al usuario durante un período de observación. Aquí se capacita a todo el personal que falta en el uso de las herramientas y se crean instructivos de uso de la luz para facilitar el aprendizaje, pero sobre todo en aras de compartir, más adelante si es necesario (Ortiz Tobon, 2022).
- **Ejecutar:** sistema en funcionamiento, soporte intensivo desde y hasta el final de la primera contabilidad, monitoreo de disponibilidad del sistema y tiempo de respuesta (Ortiz Tobon, 2022).

### **Tenemos algunas ventajas según el SAP BUSINESS ONE.**

- Reducir costos a través de la flexibilidad.
- Mejorar la satisfacción del cliente. • Automatización de procesos.
- Aumentar la liquidez a través de una facturación, gestión de inventario y otras operaciones eficientes y precisas. • La integración de procesos permite realizar un seguimiento de los mismos en tiempo real y así detectar rápidamente problemas o anomalías.
- Productividad incrementada. • Los servicios y productos se entregan a tiempo y de acuerdo con los estándares de calidad aplicables.
- Integración con dispositivos móviles. • Sea más receptivo a los cambios al obtener información en tiempo real.

- Con la mayor parte del mercado en este tipo de software, hay muchas oportunidades de trabajo para quienes estén familiarizados con el sistema. • Nos da más seguridad porque no permite borrar documentos.
- Varios afiliados pueden vincularse a un mismo programa y resolver todos sus problemas en línea. (Manrique Barrientos, 2018)

### **Tenemos algunas desventajas según el SAP BUSINESS ONE**

- Si quieres especializarte en alguna de las unidades, las academias donde enseñan SAP pueden ser muy caras.
- Los costos de implementación son, en algunos casos, muy altos.
- Siempre dependerá de tener un consultor para dar soporte a las diferentes unidades, ya que el volumen es tan grande, nadie conoce todo el sistema, por lo que son especialistas en algunas áreas específicas, como Ventas (SD), Desarrollo (ABAP), Finanzas (FI), Inteligencia de Negocios. (Manrique Barrientos, 2018)

Cuando se utiliza el módulo de producción de SAP Business One, es una de las aplicaciones más útiles para las operaciones comerciales. Su tarea principal es crear una lista maestra basada en un elemento que actúa como clave. Teniendo esto en cuenta, se listarán los productos pertenecientes al mismo producto o fabricados con el mismo material. Para la fabricación aporta beneficios más allá de la auto fabricación e incluso de nuevos artículos a producir, a partir de los datos que recoge y analiza desde su implantación en el sistema de gestión de la empresa. amigo. Las configuraciones que le permiten comenzar a disfrutar de los beneficios de este módulo de software de administración son solicitadas automáticamente por el mismo software. De esta forma, el proceso se simplifica enormemente (Martin Jimenez, 2018).

A discrepancia de otros servicios el Business One, tiene la sencillez de utilización, la integración con las herramientas de Office, la simplicidad y los bajos costos de sustento de SAP Business One lo convierten en la mejor elección en los sistemas de investigación empresarial para las empresas, ya que es una solución única que suprime la obligación de una instalación

separada y complejos Integración de diferentes módulos (Ruiz Pinilla y otros, 2018)

Las unidades o módulos de SAP, Desde el inicio, han surgido varias unidades de operaciones de SAP y están diseñadas para centrarse en una serie de operaciones diferentes, incluidas las ventas, el servicio, distribución, Relación con clientes, gestión financiera, inteligencia económica y más. El método de iniciar e implementar el sistema SAP, con referencia a las etapas predeterminadas de toda la implementación de ERP en empresas manufactureras y comerciantes (Vasquez Matiz, 2021).

### **Comparación entre la metodología ASAP y la metodología ACTIVE**

- El enfoque proactivo está diseñado de manera efectiva para tener éxito en todas las variantes del método ASAP, lo que permite una entrega de proyectos consistente, menor complejidad y mayor calidad.
- La metodología proactiva basada en las mejores prácticas de SAP y las actividades de Blueprint ha sido reemplazada por la validación de la solución.
- El método activo es obligatorio, universal y relevante para todos los grados de la cadena de potestad, proporcionando procedimientos de trabajo específicos para los miembros del equipo, entregando productos al individuo, gerente de proyecto y facilitador, como una guía práctica o plantilla para todos los usuarios.
- El método proactivo tiene un ciclo de vida reducido de 4 etapas y cuenta hasta 10 productos principales en cada etapa, lo que permite un fácil acceso a instrucciones maestras y aceleradores.
- El enfoque sólido es escalable y admite proyectos de todos los tamaños, desde implementaciones en la nube pequeñas y ágiles hasta implementaciones globales en entornos locales o híbridos. (Garcia, 2018, p. 29).

El sistema modular consta de varios módulos como (anotación, recuento, recursos humanos, negocios, etc.) (Garcia Regalado, 2020).

Son configurables debido a la complicación de las empresas, y necesitan estimar el ERP como punto de arranque empleando los ajustes y personalizaciones necesarios para manifestar las insuficiencias reales de la empresa. (Garcia Regalado, 2020).

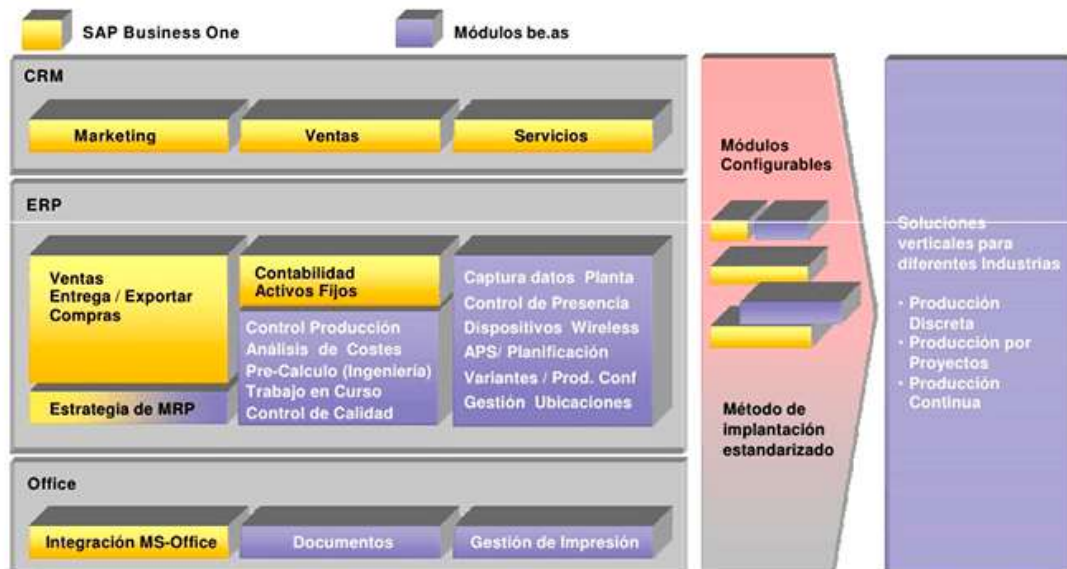
El software de gestión de la producción está integrado con Business One SAP, lo que permite organizar y organizar la gestión de los procesos de transformación en las empresas manufactureras, asegurando los más altos estándares de calidad. Brinda flexibilidad y transparencia a los negocios en general, mejora los procesos de producción y mejora los recursos y operaciones comerciales. Su integración con SAP Business One le permite desarrollar de manera fácil, eficiente y rápida todas las tareas en plantas de diferentes tamaños e independientemente del rubro de producción. Esto permite el control de las diversas etapas de la cadena de suministro; Garantizando así la trazabilidad y seguridad de todo el proceso, desde la materia prima hasta el producto terminado, ya sea de producción interna o externa. (Corredera, 2022).

La gestión de la producción se define como una serie de actividades diferentes destinadas a transformar los materiales para que pasen de la etapa inicial a la etapa final según se desee. De igual forma, la producción puede entenderse como la incorporación de valor a un bien o servicio, a través de diversas transformaciones. Es decir, la producción es la extracción y modificación de diversas mercancías con el objetivo de convertirlas en materiales adaptados a las necesidades. La gestión de operaciones es el arte de integrar los recursos de la empresa con el fin de desarrollar productos o prestar servicios. En otras palabras, la gestión de operaciones es el departamento responsable de la producción de bienes y servicios. Asimismo, son valiosos para la toma de decisiones en diversas funciones operativas y sistemas de conversión. (Caba Villalobos y otros, 2020).

La gestión de producción avanzada en SAP Business One nos permite realizar una amplia gama de funciones adicionales que normalmente

requieren las empresas de fabricación, como MRP, control de producción, análisis de costos, recopilación de datos de planta, gestión y control de estafas, cambios de productos y actividades de control de calidad (Rubio, 2019).

**Figura 3.** . La Gestión de la producción avanzada en SAP Business One.



**Nota:** Describe la gestión de la producción en SAP Business One. Fuente: Inforges

La estructura del sistema funciona de la misma manera ya sea producción de ensamblaje, producción continua, proceso químico o cualquier otro tipo de operación. Permite crear un cronograma de producción para cada artículo, indicando en cada momento la cantidad de materias primas, procesos y actividades externas requeridas para su producción. (Rubio, 2019).

**Figura 4.** Estructura del sistema de SAP Business One.

NP artículo, Rowano, OP	Descripción corta, actividad	Cantidad	T. Prop.	T. Pieza	Número de dibujo	Módulo	CEN	Grupo d
IDS1000	Brazo Tipo 0							
IDS1000	Chapa de Acero 200x 100x 1	1,000.00			A			
IDS2000	Tornillo Tipo 0	1,000.00			AB			
IDS2100	Tuerca Tipo 0	1,000.00			AB			
IDS3000	Angular Tipo 0	1,000.00			A			
IDS10000	Brazo Tipo 0 Derecha	1,000.00			B			
IDS4000	Cilindro Tipo 0	1,000.00			A			
IDS4100	Muelle Compresor	1,000.00			AB			
IDS4300	Válvula Tipo 0	1,000.00			AB			
IDS4400	Bola Tipo 0	1,000.00			A			
IDS5000	Detector Pírex Tipo 0	1,000.00			A			
OPC001	OPC001 CORTE		120.000	120.000				
PROD_EXTERNA	PROD-EXT-PRODUCCION EXTERNA		1.000	1.000				
IDS10000D	Brazo Tipo 0 Derecha							
IDS1000L	Brazo Tipo 0 Izquierdo							
IDS1001	Brazo Tipo 1							
IDS1001D	Brazo Tipo 1 Derecha							
IDS1001L	Brazo Tipo 1 Izquierdo							
IDS2000	Estructura Tipo 0							
IDS2001	Estructura Tipo 1							
IDS2002	Estructura Tipo 2							

**Nota:** se visualiza la estructura del sistema de SAP Business One. Fuente: Inforges



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Como se puede visualizar, el estudio es de tipo aplicada, de igual forma esta investigación tiene énfasis en solucionar diversas problemáticas de forma práctica. (De la Cruz Mejía, 2022)

Este estudio posee el objetivo de resolver una cuestión en particular, y está científicamente demostrado, evidencia que es difundido. Por lo que la investigación estudiada es de tipo Aplicada.

#### **3.2 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es experimental del tipo cuasi -experimental, con el método de pre prueba – post prueba. (Ramírez Jiménez, 2021)

En la fase de diseño este trabajo es de diseño experimental, utiliza un método del antes test y después test a fin de obtener mayor eficiencia en los procesos de producción en una empresa de rubro de tubería.

#### **3.3 Enfoque de la investigación**

Este estudio ofrece un enfoque cuantitativo ya que las variables se calculan cuantificando los resultados. Según (Ramírez Jiménez, 2021) corresponde a la experiencia con el objetivo de mejorar la propia situación cuando se identifica un problema y se recomienda su implementación; de ahí que se entienda el tratamiento o método, en este caso la implantación, y desarrollo o aplicación del SAP.

Este trabajo de investigación tiene enfoque netamente cuantitativo porque se utilizó las variantes de tipo correlacionadas. Por otro lado (Ramírez Jiménez, 2021) afirman que existe la necesidad de un software que automatice los métodos y tratamientos con el SAP a fin de mejorar la eficiencia y la eficacia.

#### **3.4 Variables y operacionalización**

##### **3.4.1 Variable Independiente: SAP Business One**

###### **Definición conceptual:**

Asimismo, es importante que una empresa cuente con un software de gestión de compra, gestión de clientes, gestión de producción y por último

gestión administrativa y todo ello integrado, todo ello viene a demostrar el plus con el software SAP. (Ruiz Pinilla y otros, 2018)

### **Definición Operacional**

En la definición operacional es importante definir la fase de producción, para ello es importante conocer los requerimientos que funciona en cada proceso. Ya que esta herramienta permitirá guiar a los colaboradores mediante un manual de usuario que detalla todas las funciones que realiza el sistema. (Chavez y Mongue, 2017).

### **3.4.2 Variable dependiente: Gestión de la Producción**

#### **Definición Conceptual**

Es importante reconocer que cada proceso debe tener los requerimientos necesarios para la funcionalidad del software y todo ello debe tener un usuario clave. (Chavez y Mongue, 2017).

#### **Definición Operacional**

Es importante tener en cuenta que todo proceso productivo debe tener un flujo o de información procesada para confirmar la ejecución del módulo de planificación y el módulo de producción. (Marcos S. , 2017,p.45).

### **Dimensiones**

**Tabla 2.** *Dimensiones de la Gestión de la Producción.*

	Tiempo Promedio Para Crear Las Listas Maestras
<b>Gestión de la producción</b>	Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción
	Nivel De Satisfacción Del Administrativo De Producción

**Nota:** En la tabla 1 se muestra las dimensiones de la gestión de la Producción.

Fuente: Propia

### 3.5 Población, muestra y muestreo

#### Población

En la presente investigación se tomará en cuenta una cantidad de  $n= 30$ , para realizar la investigación dentro de la empresa Telsercom.

#### Muestra

El tamaño de la muestra de la población será de  $N = 30$ . en la investigación se realizará un muestreo aleatorio

#### Tipo de muestreo:

La presente investigación utilizaremos el muestro aleatorio, porque es ahí donde se obtendrá la información necesaria para poder evaluar la gestión de la empresa en el área de producción en la empresa Telsercom.

### 3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### a. Investigación experimental.

**Tabla 3.** *Investigación experimental.*

Técnicas	Instrumentos
<b>Uso de grupos experimentales y de control.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hojas estructuradas.</li><li>• Internet: Página web.</li><li>• SPSS – t student</li></ul>

**Nota.** En tabla 2 se puede visualizar la investigación experimental. Fuente: propia.

## b. Investigación documental.

**Tabla 4.** *Investigación documental.*

Técnicas	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Libros</li><li>• Revistas</li><li>• Tesis</li><li>• Internet</li><li>• Documentos</li><li>• Equipos de cómputo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PC.</li><li>• Diapositivas.</li><li>• Libreta de Apuntes.</li><li>• Cuadros sinópticos</li><li>• Aplicación De SAP Business One</li></ul>

**Nota.** En la tabla 4 se puede visualizar la investigación documental. Fuente: propia.

### **Procedimientos:**

**Fase 1:** El primer paso para realizar el proceso en el software es analizar los datos.

**Fase 2:** Como segundo paso se procede a ejecutar el programa SPSS.

**Fase 3:** Analizas los datos por variables.

**Fase 4:** Ejecutar el programa SAP Bussiness One.

**Fase 5:** Visualizar los datos por variable.

**Fase 6:** Preparar los datos para presentarlos.

### **3.7 Método de análisis de datos**

El método de estudio es experimental, ya que se manipuló intencionalmente De acuerdo con el objetivo que se persigue el tipo de investigación es aplicada porque permite aplicar conocimientos y teorías para la solución al diseño planteado.

La presente investigación, usara el IBM SPSS Statistics 26 para el análisis de los datos. Por lo que es una innovadora programación computarizada para el análisis estadístico por lo que hoy en día, se usa ampliamente, particularmente en el análisis de datos masivos. SPSS es un software a través del cual el investigador puede comprender el comportamiento humano, el papel y la influencia de la organización, etc. Además, es uno de los programas con mayor

uso en el mundo para el análisis de datos obtenidos según lo requiera (Hazarika, 2019).

### **3.8 Aspectos éticos**

La totalidad del proceso de recaudación de información se respetó en el procesamiento de la información se efectuaron cálculos de manera honesta sin alterar, cambiar o acomodar datos estadísticos que favorecen a los resultados establecidos. Por consiguiente, se alcanzó de tal manera los datos en los resultados y se detallaron y elaboraron inferencias con rigor científico y ético.

#### IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1 Cronograma de Ejecución

**Tabla 5.** Aspectos administrativos

ACTIVIDADES	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
Determinación del Diagnostico Actual	X				
Análisis de los involucrados		X			
Diseño de la investigación			X		
Desarrollo de la Investigación				X	
Desarrollo de la propuesta de Investigación				X	
Presentación de resultados					X

**Nota.** En la tabla 5 se visualiza el tema de aspectos administrativos. Fuentes: elaborado en Excel.

##### 4.2 Recursos y Presupuestos

Definición de los roles y responsabilidades de los recursos humanos que participarán en el proyecto.

**Tabla 6.** Definición de los roles y responsabilidades.

ROL	RESPONSABILIDAD
<b>Jefe de Proyecto</b>	Administrar los recursos.
	Coordinar la distribución del trabajo en el equipo.
	Preparar el informe para los interesados y patrocinador.
	Preparar el informe de avance.
<b>Analista Funcional</b>	Elaborar las especificaciones funcionales.
	Participar en las pruebas funcionales e integrales.
<b>Analista SAP BUSINESS</b>	Desarrollar el software.
	Realizar pruebas unitarias.
	Participar en el análisis y diseño técnico del proyecto.
<b>Analista de Gestión de Calidad</b>	Realizar las pruebas integrales y de regresión.
	Velar por la calidad del software.

**Nota.** En la tabla 6 se puede visualizar las definiciones de los roles y responsabilidades. **Fuente:** propia.

## V. RESULTADOS ESTADISTICOS.

### 5.1 Análisis descriptivo.

Los resultados obtenidos de la encuesta del indicador de tiempo. Por lo que se analiza la información conseguida antes de la implementación del sistema y luego se realiza el estudio a los datos obtenidos con el sistema en un post test.

#### 5.1.1 Tiempo Promedio para Crear las Listas Maestras.

**Tabla 7.** Análisis descriptivo del tiempo en minutos del promedio para crear las listas Maestras.

	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Desviación</b>
<b>Pretest</b>	30	1503	1784	1642,50	75,66
<b>Post test</b>	30	302	480	399,83	52,76
<b>N válido (por lista)</b>	30				

**Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

Se muestra el análisis descriptivo del tiempo de obtención del promedio para crear las listas maestras en la empresa Telscom con el uso de la aplicación de SAP Business One (post test) y sin el uso del software (pre test). Para la prueba del pre test el tiempo mínimo fue de 1503 segundos y el tiempo máximo de 1784 segundos, con un tiempo promedio de búsqueda por data de listas maestras de 1642.5. Sin embargo, en la prueba post test se obtuvo un tiempo mínimo de 302 segundos y el máximo fue de 480 segundos con un tiempo promedio de búsqueda de 399.83 por data de listas maestras. Según ello se redujo el tiempo en la prueba post test con la aplicación de SAP Business One en comparación a la prueba pre test.

### 5.1.2 Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.

**Tabla 8.** *Análisis descriptivo del tiempo en segundos del promedio para crear la orden de Producción.*

	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Desviación</b>
<b>Pretest</b>	30	2738	3580	3173,00	271,36
<b>Posttest</b>	30	600	878	759,67	88,04
<b>N válido (por lista)</b>	30				

**Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

Se muestra el análisis descriptivo del tiempo de obtención del promedio para crear la orden de Producción en la empresa Telsercom con el uso de la aplicación de SAP Business One (post test) y sin el uso de este software (pre test). Para la prueba pre test el tiempo mínimo fue de 2738 segundos y el tiempo máximo de 3580 segundos, con un tiempo promedio de búsqueda por data de orden de producción de 3173 segundos. Sin embargo, en la prueba post test se obtuvo un tiempo mínimo de 600 segundos y el máximo fue de 878 segundos con un tiempo promedio de búsqueda de 759.67 por data de producción. Según ello se redujo el tiempo en la prueba post test con la aplicación de SAP Business One en comparación a la prueba pre test.

### 5.1.3 Nivel de satisfacción

#### **Análisis de fiabilidad**

En la tabla 8 se muestra los niveles de confiabilidad del instrumento mediante la prueba del alfa de Cronbach, el cual servirá para la interpretación de la evaluación del instrumento del nivel de satisfacción



**Tabla 9.** Niveles de confiabilidad del alfa de Cronbach

Puntaje alfa de Cronbach	Nivel de confiabilidad
0.0 – 0.020	Muy pobre
>0.20 – 0.40	pobre
>0.40 – 0.60	Moderado
>0.60 – 0.80	bueno
>0.8 – 1.00	Muy bueno

**Nota:** Extraída de Ahdika, (2017, p. 178) Mejora de la Calidad, Interés, Crítico y Analítico de la capacidad de pensamiento de los estudiantes a través de la aplicación de Aprendizaje basado en la investigación (RBL) en Introducción a Procesos estocásticos de la materia.

**Tabla 10.** Análisis de fiabilidad del instrumento

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Pretest	,866	10
Post test	,713	10

**Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la tabla 10 se obtuvo un valor de 0,866 para la prueba de alfa de Cronbach para la prueba pretest el cual indica mediante el análisis de la tabla 7 que el instrumento es muy bueno, y para el post test se obtuvo un alfa de 0,713 el cual es muy bueno. Por lo que si procede realizar el análisis estadístico.

**Tabla 11.** Análisis descriptivo del nivel de satisfacción

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
<b>Pretest</b>	12	20	29	24,25	3,415
<b>Post test</b>	12	37	48	43,50	3,000
<b>N válido (por lista)</b>	12				

**Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

En tabla 11 se muestra el análisis descriptivo del nivel de satisfacción de los encuestados en la empresa Telsercom con el uso de la aplicación de SAP

Business One (post test) y sin el uso de este software (pre test). Para la prueba pre test el mínimo puntaje fue de 20 y el tiempo de mayor puntaje de 29, con un puntaje promedio de 24,25. Sin embargo, en la prueba post test se consiguió un mínimo de 37 y el máximo de 48 con un puntaje promedio de 43,5. Según ello aumento el puntaje de satisfacción en la prueba post test con la aplicación de SAP Business One en comparación a la prueba pre test

## 5.2 Análisis inferencial

### Prueba de normalidad

A fin de poder realizar la contrastación de hipótesis, se realizó un análisis inferencial para determinar la normalidad de los indicadores. Esta prueba se realizará con Shapiro – Wilk, por lo que este se usa para muestras (<50 muestras) (Prabhaker et al., 2019).

Para indicar la normalidad se plantea las siguientes Hipótesis:

- H0: Los datos de los resultados tienen distribución normal.
- H1: Los datos de los resultados no tienen distribución normal.

Se dará conclusiones de acuerdo a lo siguiente:

- Significancia o p valor > 0.05 →(H0) aceptar,
- Significancia o p valor <= 0.05 →(H1) rechazar.

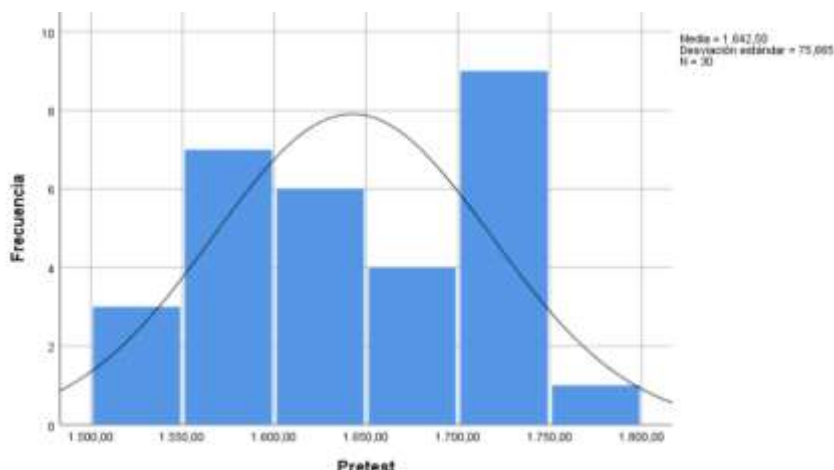
#### 5.2.1 Tiempo Promedio para Crear las Listas Maestras.

**Tabla 12.** Prueba de Shapiro – Wilk para determinar la normalidad de los datos de tiempo promedio para crear las listas Maestras.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Pretest</b>	0,965	30	0,406
<b>Postest</b>	0,948	30	0,147

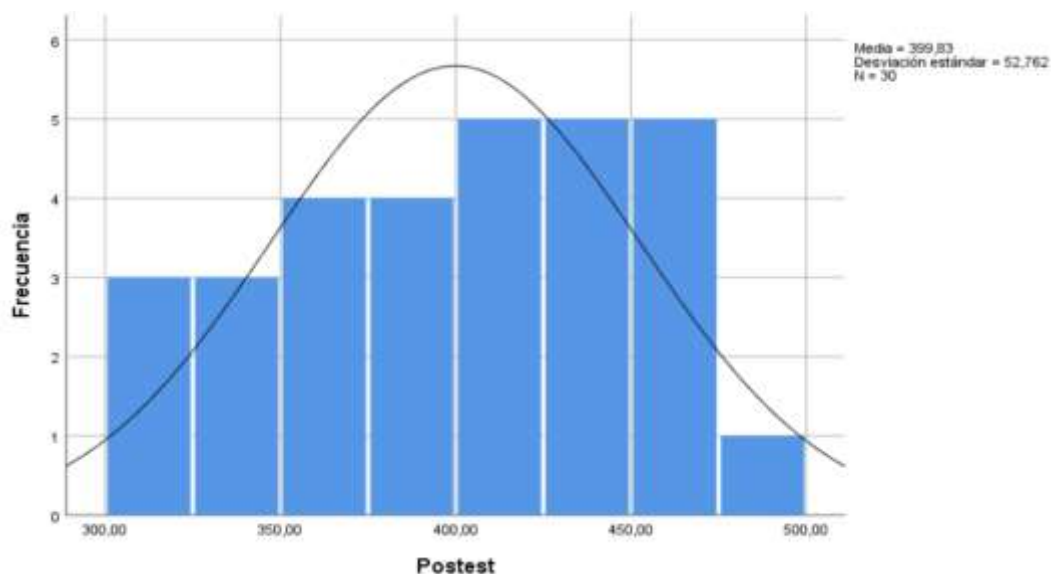
**Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

**Figura 1.** Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del tiempo promedio para crear las listas Maestras (Pre- test).



**Nota:** Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

**Figura 2.** Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del tiempo promedio para crear las listas Maestras (Post-Test).



**Nota:** Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la tabla 12 se obtuvo una significancia de 0,406 para el pretest y una significancia de 0.147 para el post test mayor a 0,05 por lo que se utilizaran pruebas paramétricas para la contrastación. Entonces los datos del análisis pre test y Postest son datos normales, esto se puede apreciar en la gráfica 4 y gráfica 5 como la campana de Gauss se adapta a una distribución normal de los tiempos de obtención del promedio para crear las listas Maestras.

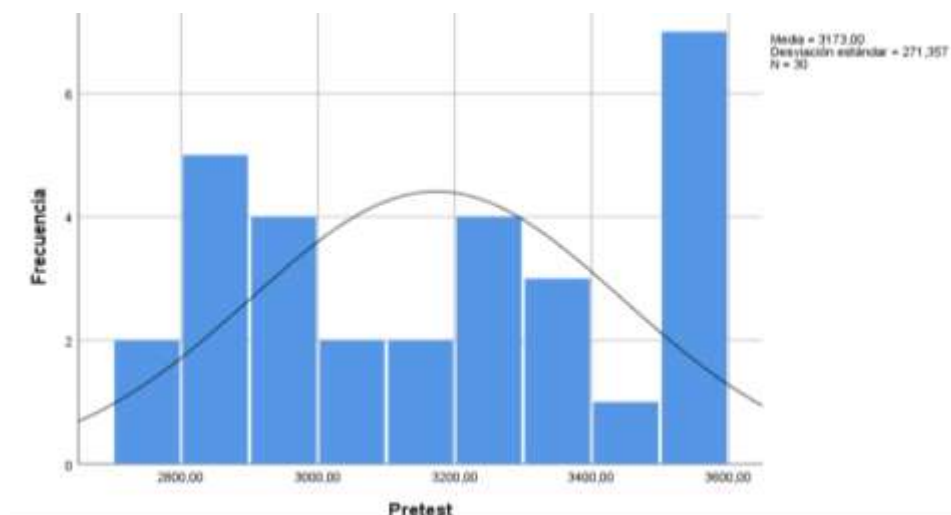
## 5.2.2 Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.

**Tabla 13.** Prueba de Shapiro – Wilk para determinar la normalidad de los datos de tiempo promedio para crear la Orden de Producción.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	0,924	30	0,035
Postest	0,920	30	0,027

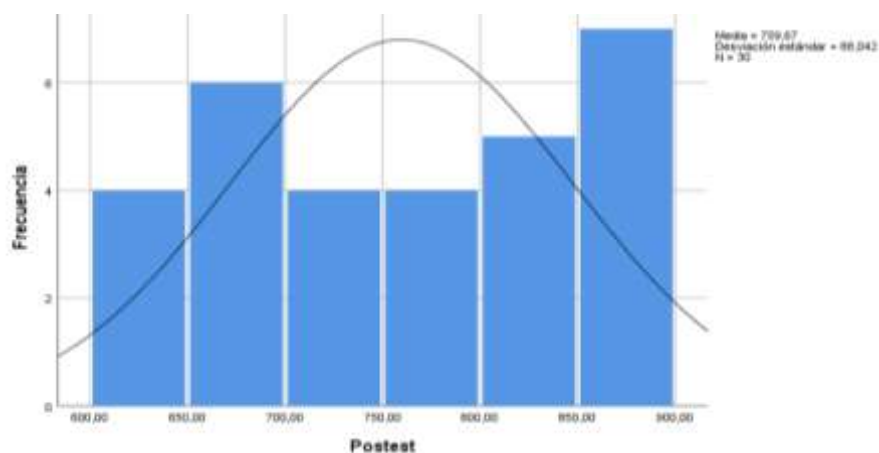
**Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

**Figura 3.** Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del tiempo promedio para la Orden de Producción (Pre- test).



**Fuente:** Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

**Figura 4.** Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del tiempo promedio para la Orden de Producción (Post- test).



**Fuente:** Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la tabla 13 se obtuvo una significancia de 0,035 para la prueba pre test y para el post test un valor de 0,027 siendo estas dos menores a 0.05 por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ . Entonces los datos del análisis pre test y post test son datos no normales, esto se puede apreciar en la figura 6 y 7 claramente como indica la campana de Gauss no tiene una simetría por lo que una de sus colas es más larga el cual corrobora que es una distribución no normal de los tiempos de obtención del promedio para crear la Orden De Producción.

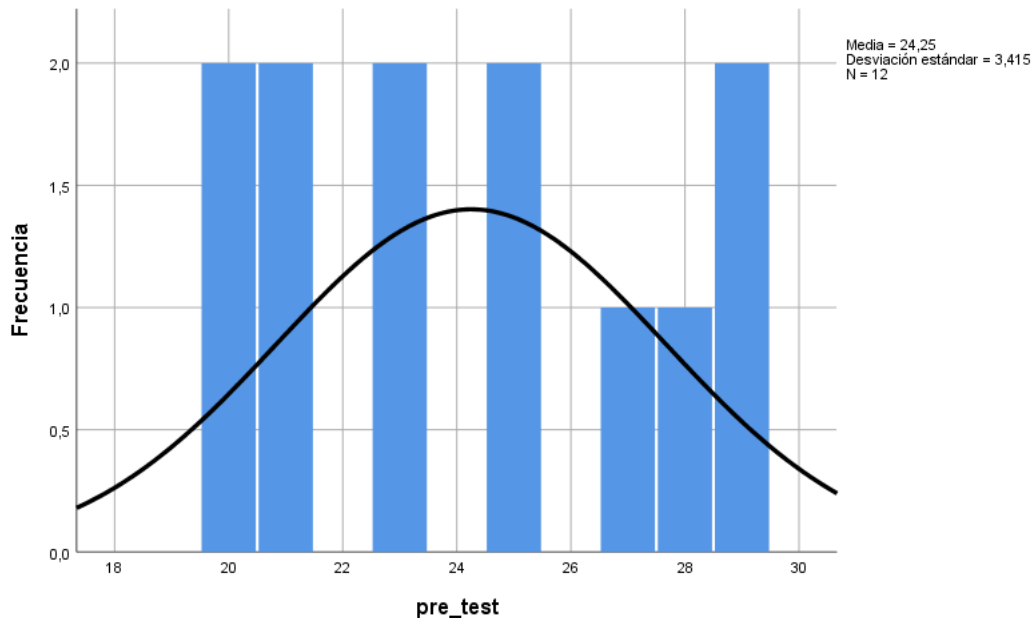
### 5.2.3 Nivel de satisfacción

**Tabla 14.** Prueba de Shapiro – Wilk para determinar la normalidad de los datos del nivel de satisfacción

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Post test	,949	12	,621
Pre test	,903	12	,173

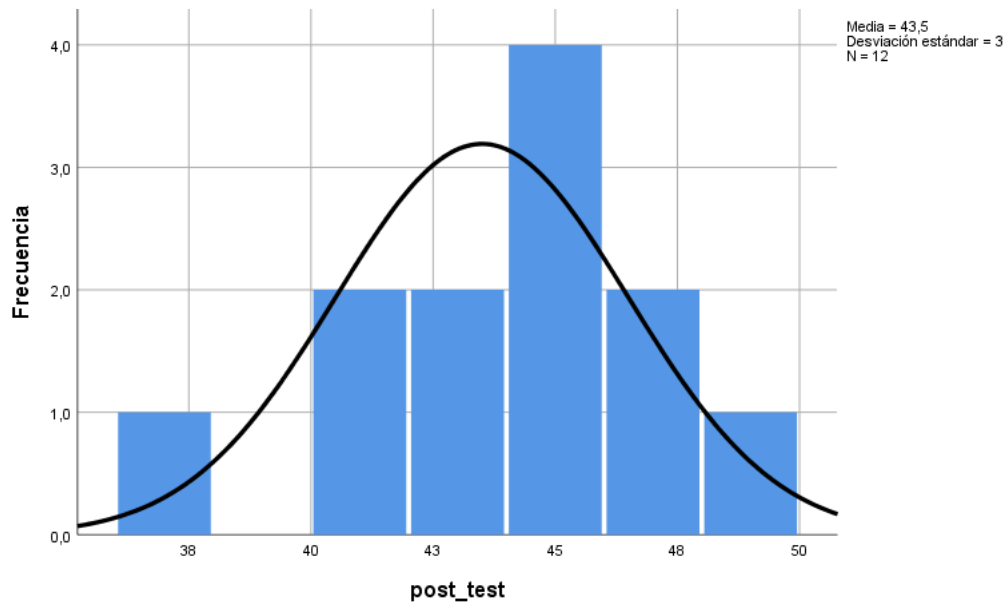
Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 26

**Figura 8.** Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del nivel de satisfacción (Pre- test).



**Fuente:** Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

**Figura 9.** Grafica de la prueba de normalidad para los datos de obtención del nivel de satisfacción (Post- test).



**Fuente:** Extraída de los resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la tabla 13 se obtuvo una significancia de 0,621 para el post test y una significancia de 0.173 para el pre test los cuales son mayores a 0,05 por lo que se utilizarán pruebas paramétricas para la contratación. Entonces los datos del análisis pre test y Post test son datos normales, esto se puede apreciar en la gráfica 8 y gráfica 9 por medio de la campana de Gauss que se adapta a una distribución normal de los puntajes de nivel de satisfacción

### 5.3 Contratación de Hipótesis.

Como ya se ha llevado a cabo la prueba de normalidad, ahora de acuerdo a esta prueba se utiliza la prueba paramétrica T- Student para distribuciones normales y la prueba wilcoxon para pruebas no paramétricas, con un nivel de significancia del 0.05

Donde:

- Significancia o p valor  $> 0.05$ ,  $\rightarrow (H_0)$  aceptar
- Significancia o p valor  $\leq 0.05$ ,  $\rightarrow (H_1)$  aceptar

### 5.3.1 Tiempo Promedio para Crear las Listas Maestras.

#### Contraste de hipótesis:

- H0: La implementación de un SAP Business one no permite reducir el tiempo de búsqueda sobre la información para crear las listas maestras de la gestión de producción en la empresa Telsercom.
- H1: la implementación de un SAP Business One si permite reducir el tiempo de búsqueda sobre la información para crear las listas maestras de la gestión de producción en la empresa Telsercom.

#### a) Prueba de T de Student para muestras emparejadas.

**Tabla 15.** Prueba de T de Student de Listas Maestras.

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Medi a	Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferio r	Superio r			
<b>Pretest – Posttest</b>	1242	89	16	1209	1276	76	29	0,00

**Nota:** En la tabla se visualiza la prueba de muestras emparejadas del contraste de hipótesis de las listas maestras. Fuente: Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la prueba de muestras emparejadas del T de Student se obtuvo una significancia de 0.00 siendo inferior a 0.05 por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha. Donde la implementación de un SAP Business One si permite reducir el tiempo de búsqueda sobre crear las listas maestras de la gestión de producción en la empresa Telsercom.

### 5.3.2 Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.

#### Contraste de hipótesis:

- H0: la implementación de un SAP Business One no permite reducir el tiempo de búsqueda sobre la información para crear la orden de Producción de la gestión en la empresa Telsercom.
- H1: la implementación de un SAP Business One si permite reducir el tiempo de búsqueda sobre la información para crear la orden de Producción de la gestión en la empresa Telsercom.

#### a) Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas.

**Tabla 16.** Prueba de Wilcoxon de Orden de Producción.

	Postest - Pretest
Z	-4,782 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

**Nota:** en la tabla se muestra la prueba de muestras emparejadas del contraste de hipótesis de la orden de producción. **Fuente:** Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la prueba de muestras emparejadas de Wilconox se obtuvo una significancia de 0.00 inferior a 0.05 por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha. Donde la implementación del SAP Business One si permite reducir el tiempo de búsqueda sobre crear la orden de producción de la gestión de producción en la empresa Telsercom.



### 5.3.3 Nivel de satisfacción

- H0: la implementación de un SAP Business One no permite aumentar el nivel de satisfacción en los empleados para crear la orden de Producción de la gestión en la empresa Telsercom.
- H1: la implementación de un SAP Business One aumenta el nivel de satisfacción en los empleados para crear la orden de Producción de la gestión en la empresa Telsercom.

**Tabla 17.** Prueba de T de Student para el nivel de satisfacción

Prueba de muestras emparejadas								
Diferencias emparejadas								
	Medi a	Desv. Desviació n	Desv. Error promedi o	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilater al)
				Inferio r	Superio r			
<b>Pretes</b>								
<b>t – Post test</b>	-19	4,9	1,4	-22	-16	-13	11	,000

**Nota:** En la tabla se muestra la prueba de muestras emparejadas del contraste de hipótesis del nivel de satisfacción. Fuente: Resultados del Software IBM SPSS Statistics 25.

De acuerdo a la prueba de muestras emparejadas del T de Student se obtuvo una significancia de 0.00 inferior a 0.05 de modo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha. Donde la implementación de un SAP Business One aumenta el nivel de satisfacción en los empleados para crear la orden de Producción de la gestión en la empresa Telsercom.

## VI. DISCUSIÓN

De acuerdo a la estadística descriptiva de los resultados con el software SPSS V. 25, se pudo evidenciar que el tiempo promedio para crear las listas maestras se redujo en un 75,7% con la aplicación del SAP Business One el cual se demostró estadísticamente con la prueba paramétrica de t de Student, con una significancia de 0.00 inferior a 0.05 mediante el cual se aceptó la H. alterna siendo que la ejecución de un SAP Business One si permite reducir el tiempo para crear las listas maestras de la gestión de producción en la empresa Telsercom. En cuanto al tiempo promedio para crear las Ordenes de Producción, de acuerdo a la estadística descriptiva este tiempo se redujo en un 76% con la aplicación del SAP Business One. Este fue demostrado estadísticamente con un nivel de confianza del 95% con la prueba de Wilcoxon, con el que se obtuvo una significancia de 0.00 por lo que se procedió a aceptar la hipótesis alterna contrastando la hipótesis de que la implementación de un SAP Business One si permite reducir el tiempo para crear la orden de Producción de la gestión en la empresa Telsercom. Para el nivel de satisfacción se evidencia un aumento de puntaje de acuerdo a la estadística descriptiva este aumento en un 55% la satisfacción de los trabajadores. El cual fue contrastado con la prueba del t de student para muestras relacionadas donde se obtuvo una significancia de 0.00 el cual permite aceptar la hipótesis alterna indicando que la implementación de un SAP Business One aumenta el nivel de satisfacción en los empleados para la gestión de la Producción en la empresa Telsercom. Similar a Marcos (2017) es su estudio determino un incremento de satisfacción de los trabajadores en un 35.80%, ademas evidencia disminución del tiempo de creación de los datos maestros en un 62% y también disminuyó el tiempo en la creación de las órdenes de producción en un 76%. Los cuales fueron contrastados con la prueba del t de suden el cual demostró significativamente la discusión de tiempo y mejorar el nivel de satisfacción.

Por lo que la aplicación del SAP Business One permite la optimización de la gestión de producción en la empresa Telsercom la ciudad de lima metropolitana para mejorar la gestión de la producción de la empresa, la cual esta optimización se basa en la mejora de tiempos promedios de la aplicación

SAP, esto quiere decir en la disminución del desarrollo del tiempo promedio del Software SAP Business One, y el aumento de la gestión de la producción con la aplicación del SAP Business One en la empresa Telscom en la ciudad de lima metropolitana.

## VII. CONCLUSIONES

- Se demostró la mejoría de la gestión de la producción en el análisis de tiempo y nivel de satisfacción de gestión de producción en la empresa Telsercom con la aplicación del SAP business One. Tanto por el tiempo y el nivel de satisfacción del personal siendo estas dos dimensiones indispensables para la gestión de la producción de la empresa.
- Se concluye que la implementación del SAP business One permite aumentar la gestión de la producción sobre el tiempo promedio para crear las listas maestras así pudo mejorar la gestión de producción en la empresa Telsercom.
- También se concluye que la implementación del SAP business One permite mejorar la gestión de la producción sobre el tiempo promedio para crear la orden de Producción y así pudiera mejorar la gestión de producción en la empresa Telsercom.
- Después de aplicar el SAP Business One se concluye que se redujo el tiempo significativamente con el análisis de comparación del pre test y post test en el análisis en la gestión de producción en la empresa Telsercom.
- Se concluye que SAP Business One mejoro el nivel de satisfacción de los clientes y usuarios de la gestión de producción de la empresa Telsercom con respecto al análisis del tiempo promedio después de aplicar el software de SAP business One.
- Se demostró que el uso de la aplicación de SAP business one aumenta el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos del área de producción en la producción de la empresa Telsercom.

## VIII. RECOMENDACIONES

- A nivel de la investigación se tomó como alcance el proceso de SAP Business One para mejorar la producción.
- Considerar otros procesos para creación de un aplicativo que permite mejorar dicho proceso.
- Realizar un monitoreo y control constante de la aplicación de SAP Business One, con la finalidad de ilustrar su comportamiento en el transcurso del tiempo y del nivel de satisfacción.
- Se recomienda manejar el SAP Business One desde el primer instante en la compañía, así el software permite poseer un mejor control en los procesos de la organización, tales como facilitar tiempos para la gestión de producción.
- Realizar más estudios sobre qué información podemos obtener gracias a este software de SAP Business One, puede ser mucho más útil en diferentes campos de la empresa donde no solo en la gestión de producción sino en otros campos de la compañía.
- Actualizar el software constantemente para que no quede obsoleto o tenga algunos inconvenientes en el tiempo que esté en funcionamiento, también implementar más funciones al Software para mayor eficiencia y eficacia en la gestión de producción con las actualizaciones del programa Esto implica que la información siempre debe estar actualizada, completa y correcta.
- Aumentar cada vez más el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos de la gestión de producción de la empresa Telsercom con el uso de la Aplicación del SAP Business One dando como resultados favorables el aumento de la gestión de producción.
- Implementar estrategias laborales en base a al progreso de la satisfacción de los colaboradores administrativos del área de producción en la producción de la empresa Telsercom, del mismo modo, la evaluación de los resultados en la intervención permitirá corroborar la efectividad de la intervención.

## IX. REFERENCIAS

- Alava Luna, J. M. (2020). Piura.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54550/Alava\\_LMJ%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54550/Alava_LMJ%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ARÉVALO ZAPATA, M. (2018). *“Sistema de Planificación para Mejorar la Toma de Decisiones en el Área Planeamiento y Control de la Producción Camposol S.A. Trujillo.*  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34164/arevalo\\_zm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34164/arevalo_zm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arevalo, W. (2018). *“EL IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL ERP SAP.* Lima.
- Ascona Briceño, J. (2019). *Despliegue de Aplicaciones SAP FIORI en el proceso de Gestión Financiera de la empresa CENTRIA año 2019.* Lima.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39911/Ascona\\_BJW.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39911/Ascona_BJW.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bernal Sánchez, J. (2019). *Implementación SAP Business One en empresa de producción por SEIDOR COLOMBIA.* Colombia.  
[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10844/1/UVDT.CP\\_BernalJohanna\\_2019.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10844/1/UVDT.CP_BernalJohanna_2019.pdf)
- Caba Villalobos, N., Chamorro Altahona, O., & Fontalvo Herrera, T. J. (2020). *Gestión de la Producción y.* Lima.  
[https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros\\_internet/55847.pdf](https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55847.pdf)
- Chavez , J., & Monge, S. (2017). *El Impacto De La Implantación Del Erp Sap Business One, Utilizando La Metodología Asap. Empresa Noblecorp Sac*. Lima-Perú.  
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/396/CHAVEZ%20DIAZ%20JORGE%20-%20MONGE%20MIRANDA%20SILVIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chavez , J., & Monge, S. (2017). *El Impacto De La Implantación Del Erp Sap Business One, Utilizando La Metodología Asap. Empresa Noblecorp Sac*. Lima-Perú.  
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/396/>

CHAVEZ%20DIAZ%20JORGE%20-  
%20MONGE%20MIRANDA%20SILVIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chavez , J., & Monge, S. (Chavez y Mongue, 2017). *El Impacto De La Implantación Del Erp Sap Business One, Utilizando La Metodología Asap. Empresa Noblecorp Sac*. Lima-Perú.  
[https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/396/CHAVEZ%20DIAZ%20JORGE%20-  
%20MONGE%20MIRANDA%20SILVIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/396/CHAVEZ%20DIAZ%20JORGE%20-%20MONGE%20MIRANDA%20SILVIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CHAVEZ DIAZ, J., & MONGE MIRANDA, S. (2017). "EL IMPACTO DE LA IMPLANTACIÓN DEL ERP SAP BUSINESS ONE, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA ASAP. EMPRESA NOBLECORP SAC". Lima- Peru.  
<https://hdl.handle.net/20.500.13067/396>

Corredera, J. (2022). *SGI Manufacturing, el Software Gestión de la Producción*.  
[https://gsp.es/es/soluciones-sap-para-pymes/software-gestion-  
produccion-sap-business-one/](https://gsp.es/es/soluciones-sap-para-pymes/software-gestion-produccion-sap-business-one/)

De la Cruz Mejía, V. N. (2022). *Sistema web para el Control de Inventario en la empresa Jhake*. Lima - Perú.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91231/De%  
20La%20Cruz\\_MVN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91231/De%20La%20Cruz_MVN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Garcia Regalado, J. A. (2020). *Propuesta de mejora de la Gestión del Proceso Planillas mediante el uso de la Herramienta Informática ERP- SAP Business One en EsSalud*. Lima.  
[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3049/Juan  
%20Garcia\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2020.pdf?seque  
nce=3&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3049/Juan%20Garcia_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Gerencia de desarrollo economico de la MML. (2022).  
[https://app.powerbi.com/singleSignOn?route=groups%2fme%2freports%  
2f47fde0e3-e687-49c1-93f3-  
9f804b534acd%2fReportSection&ru=https:%2f%2fapp.powerbi.com%2f  
%3froute%3dgroups%252fme%252freports%252f47fde0e3-e687-49c1-  
93f3-9f804b534acd%252fReportSection%26noSi](https://app.powerbi.com/singleSignOn?route=groups%2fme%2freports%2f47fde0e3-e687-49c1-93f3-9f804b534acd%2fReportSection&ru=https:%2f%2fapp.powerbi.com%2f%3froute%3dgroups%252fme%252freports%252f47fde0e3-e687-49c1-93f3-9f804b534acd%252fReportSection%26noSi)

Hazarika, J. (12 de 10 de 2019). SPSS como un medio para el Análisis Científico en Social. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(12). <https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v8i12/L32521081219.pdf>

(s.f.). *Implementación Del Sap Y La Gestión Administrativa De La Empresa Agraria Azucarera Andahuasi S.A.A.* 2019.

LÓPEZ ENCARNACIÓN, M. (2020). *MEJORA DEL PROCESO DE COMPRAS EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS COMESTIBLES MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE SAP BUSINESS ONE*. Valencia- España. [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/147860/Y6591772D\\_TFM\\_15926774972414987495216329639206.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/147860/Y6591772D_TFM_15926774972414987495216329639206.pdf?sequence=1)

López Gamarra, J. M. (2018). *Sistema Informático Para El Control De La Producción En La Empresa Resindesa S.A.* Lima- Perú. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39981/L%203%b3pez\\_GJM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39981/L%203%b3pez_GJM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lopez, M. (2020). Valencia. [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/147860/Y6591772D\\_TFM\\_15926774972414987495216329639206.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/147860/Y6591772D_TFM_15926774972414987495216329639206.pdf?sequence=1)

Luna, M. (2019). *Implementación del sistema SAP*. Piura. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54550/Alava\\_LMJ%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54550/Alava_LMJ%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Manrique Barrientos, J. M. (2018). *Sistema Sap Y Su Contribución Para La Toma De Decisiones En Las Empresas De Servicios De Restaurantes En El Distrito De San Isidro, Año 2016*. Lima. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3500/manrique\\_bjm.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3500/manrique_bjm.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Manrique Barrientos, J. M. (2018). *Sistema Sap Y Su Contribución Para La Toma De Decisiones En Las Empresas De Servicios De Restaurantes En El Distrito De San Isidro, Año 2016*. Lima.



[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3500/marrique\\_bjm.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3500/marrique_bjm.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Marcos, R. S. (2017). *“CONFIGURACIÓN DE LOS DATOS MAESTROS DEL MÓDULO DE PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL SISTEMA SAP PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL PROCESO MEJORAR LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL PROCESO GANDULES INC SAC DE LA CIUDAD DE CHICLAYO, 2017.* Trujillo - Perú.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos\\_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Marcos, S. (2017). *Planificación De La Producción Del Sistema Sap Para Mejorar La Gestión De La Información Del Proceso Productivo De Fresco De La Empresa Agroexportadora Gandules.* Trujillo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos\\_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Marcos, S. (2017). *Planificación De La Producción Del Sistema Sap Para Mejorar La Gestión De La Información Del Proceso Productivo De Fresco De La Empresa Agroexportadora Gandules.* Trujillo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos\\_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Marcos, S. (2017,p.45). *Planificación De La Producción Del Sistema Sap Para Mejorar La Gestión De La Información Del Proceso Productivo De Fresco De La Empresa Agroexportadora Gandules.* Trujillo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos\\_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23161/marcos_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martin Jimenez, R. (18 de noviembre de 2018). *¿Cómo funciona el módulo de producción de SAP Business One?*  
<https://es.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-funciona-el-m%C3%B3dulo-de-producci%C3%B3n-sap-business-mart%C3%ADn-jim%C3%A9nez>

- Mendoza Canales, A. (2018). *SAP R/3 para la inteligencia de negocios en la Compañía minera San Valentín S.A., Lima - 2018*. Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/17578>
- Morán Vega, D. A. (2021). *Estudio y análisis del sistema de mantenimiento de la empresa FADESA – Fabrica de Envases S.A. – Quito para la implementación del módulo SAP PM (mantenimiento de planta)*. Quito-Ecuador. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/27121>
- Moreno Chuquimango, J. (2017). *Sistema web para el proceso de control de producción en la Empresa Corporación Industrial Ampuero S.A.C*. Lima-Perú. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1696/Moreno\\_CJ-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1696/Moreno_CJ-SD.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Ortiz Tobon, M. (2022). *Las metodologías de implementación de SAP*. <https://www.cvsoft.com/apuntes-sap/intro/las-metodologias-de-implementacion-de-sap-652/apunte-intro-las-metodologias-de-implementacion-de-sap-113314.html>
- Pérez Serrano, J. M. (2019). *Impacto de la implementación de un sistema SAP Business One en una empresa del sector de la distribución*. SEVILLA-ESPAÑA. <https://hdl.handle.net/11441/88966>
- Ramírez Jiménez, S. A. (2021). *Implementación Del Sap Y La Gestión Administrativa De La Empresa Agraria Azucarera Andahuasi S.A.A*. 2019. Huacho. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/5314/SA%c3%9aL%20ANTONIO%20RAM%c3%8dREZ%20JIM%c3%89NEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rubio, A. (2019). *SAP Business One y Beas Manufacturing: planifica de forma eficaz la producción en tu empresa*. <https://www.inforges.es/post/sap-business-one-beas-planifica-la-producci%C3%B3n-empresarial>
- Ruiz Pinilla, L. A., Escobar Olaya, V. Y., & Palacios Valverde, Y. Y. (2018). *Implementación Sap Business One En La Empresa Emcicos*. Bogota - Colombia. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004642.pdf>

- RUIZ PINILLA, L., ESCOBAR OLAYA, V., & PALACIOS VALVERDE, Y. (2018). *IMPLEMENTACIÓN SAP BUSINESS ONE EN LA EMPRESA EMCICOS*. Bogota-Colombia. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004642.pdf>
- Sandoval Zafra, P. J. (2019). *“Sistema Informático para el proceso de transformación de materiales de la empresa Autosystem Perú S.A.C.”*. Lima-Peru. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/63209>
- Valverde , R. (2020). *Sistema web para optimizar el proceso de producción en la fábrica Jhonday Metal E.I.R.L, Puente Piedra*. Lima. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Valverde\\_RRA-SD.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Valverde_RRA-SD.pdf)
- Vasquez Matiz, J. P. (2021). *Impacto En La Implementación Del Erp SAP Business One Departamento De Contabilidad Caso De Estudio*. Bogota. <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/8456/4/604780-2021-I-GE.pdf>

## **X. ANEXOS**

### Anexo N° 01: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>SAP Business One</p>	<p>Es un software de administración empresarial, accesible y fácil de usar desarrollado específicamente para optimizar las operaciones de las organizaciones. Igualmente permite al usuario controlar funciones críticas en las diferentes áreas, como, por ejemplo, compras, ventas, distribución, finanzas, gestión de relaciones con clientes, producción, planeación de recursos empresariales, todo dentro de un sistema administrativo integrado. (Ruiz Pinilla y otros, 2018)</p>	<p>La Gestión de la información del proceso productivo de Frescos de Gandules se realiza actualmente controlando sus costos y unidades producidas se mide por el tiempo para atender un pedido, el tiempo para crear las ordenes de producción y la satisfacción del cliente. (Marcos S. , 2017,p.45)</p>		
<p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Gestión de la producción</p>	<p>En la fase de la producción se realiza el test de aceptación que consiste en pruebas funcionales de todo el sistema y es realizada por el usuario clave, este se inicia con la elaboración de un plan de pruebas que es un documento con un</p>	<p>Configuración correcta del módulo de planificación y de la producción que permitirá llevar a cabo el proceso productivo de fresco; garantizando la eficacia de las operaciones</p>	<p>Gestión De La Producción</p>	<p>Tiempo Promedio Para Crear Las Listas Maestras (Marcos S. , 2017,p.45)</p> <p>Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción (Marcos S. , 2017,p.45)</p>

	<p>listado de requerimientos funcionales de cada proceso, para que el usuario clave pueda ejecutar las pruebas de contar con una herramienta importante para guiarse que es el manual de usuario que contiene información de funcionalidad del sistema. (Chavez &amp; Monge, El Impacto De La Implantación Del Erp Sap Business One, Utilizando La Metodología Asap. Empresa Noblecorp Sac”, 2017)</p>	<p>productivas en el flujo de su información. (Marcos S. , 2017,p.45)</p>		<p>Nivel De Satisfacción Del Administrativo De Producción (Marcos S. , 2017,p.45)</p>
--	--	---	--	---

**Anexo N° 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿En qué medida la aplicación de SAP Business One permitirá mejorar la gestión de producción en la empresa Telscom?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> O.G: Determinar en qué medida la aplicación de SAP Business One permitirá mejorar la gestión de producción en la empresa Telscom.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> H.G: La aplicación de SAP Business One permitirá mejorar la gestión de producción de la empresa Telscom.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> SAP Business One</p>			<p><b>TIPO:</b> Aplicado</p> <p><b>DISEÑO:</b> Cuasi Experimental</p> <p><b>NIVEL:</b> Descriptivo - Correlaciona</p> <p><b>POBLACIÓN:</b> N= 30</p> <p><b>MUESTRA:</b> N= 30</p> <p><b>MUESTREO:</b> Aleatorio</p> <p><b>TÉCNICA:</b> Análisis de datos</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> Cuestionario – Pre -Post -TEST</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> P.E.1. ¿En qué medida el uso de aplicación del SAP Business One reducirá el tiempo promedio para crear las listas maestras en la empresa Telscom?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> O.E.1. Reducir el tiempo promedio para crear las listas maestras en la empresa Telscom. O.E.2. Reducir el tiempo promedio para crear la orden de producción en la empresa Telscom.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b> HE1. El uso de la aplicación de SAP Business One reducirá el tiempo promedio de creación de las listas maestras en la empresa Telscom. HE2. El uso de la aplicación de SAP Business One reducirá el tiempo promedio de creación de la orden</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Gestión de la producción</p>	Gestión de la producción:	<p>Tiempo Promedio Para Crear Las Listas Maestras (Marcos S. , 2017,p.45).</p> <p>Tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción (Marcos S. , 2017,p.45)</p>	

<p><b>P.E.2.</b> ¿En qué medida el uso de aplicación del SAP Business One reducirá el tiempo promedio para crear la orden de producción en la empresa Telsercom?</p> <p><b>P.E.3.</b> ¿En qué medida el uso de la aplicación de SAP Business One aumentara el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos de producción en la empresa Telsercom?</p>	<p><b>O.E.3.</b> Aumentar el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos de producción en la empresa Telsercom.</p>	<p>de producción en la empresa Telsercom.</p> <p><b>HE3.</b> El uso de la aplicación de SAP Business One aumentará el nivel de satisfacción de los colaboradores administrativos de producción en la empresa Telsercom.</p>			<p>Nivel De Satisfacción de los colaboradores administrativo de producción (Marcos S. , 2017,p.45)</p>	<p><b>PROCESAMIENTO DE DATOS:</b> Software SPSS versión 26 en español</p>
---	--	---	--	--	--	---



## Anexo N° 03: VALIDACIÓN DE ENCUESTA



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante : Vilchez Vásquez Rosa  
I.2. Especialidad del Validador : Estadístico  
I.3. Cargo e Institución donde labora : Docente - UCV  
I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación : Encuesta  
I.5. Autores del instrumento: : Bach. Huisa Duran, Helard

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				81%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica			50%		
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación			50%		
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables				81%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				70%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.			50%		
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				85%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				85%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento			45%		
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.			49%		
PROMEDIO DE VALORACIÓN						

#### III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

Se tiene que mejorar algunas preguntas de tal manera que sea más explícita.....

#### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

58.6%

Lima, 20 de agosto de 2022

  
DATOS DEL EXPERTO  
DNI: 18879677  
Teléfono: 943603221



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE  
INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- I.1. Apellidos y nombres del informante : Gonzales Hidalgo Carlos Daniel
- I.2. Especialidad del Validador : Estadístico
- I.3. Cargo e Institución donde labora : Docente
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación : Encuesta
- I.5. Autores del instrumento: : Bach. Huisa Duran, Helard

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación			60%		
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables			56%		
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				80%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				76%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				70%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				65%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				67%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.			58%		
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

Se tendría que incrementar más preguntas sobre la seguridad y el tiempo de respuesta de las solicitudes.....

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

69.2%

Lima, 20 de agosto de 2022



GONZALES HIDALGO, CARLOS DANIEL  
D.N.I. / C.E. N° 16736514

GONZALES HIDALGO CARLOS  
DNI: 16736514  
Teléfono: 943485315



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE  
INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- I.1. Apellidos y nombres del informante : Vargas Vargas, Gautama Clodomiro  
 I.2. Especialidad del Validador = Ing. Sistemas  
 I.3. Cargo e Institución donde labora : Docente - UCV  
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación : Encuesta  
 I.5. Autores del instrumento: : Bach. Huisa Duran, Helard

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				66%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica			53%		
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación			53%		
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables				66%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				73%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.			48%		
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				68%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				68%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento			50%		
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.			50%		
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

Se tiene que mejorar algunas preguntas de tal manera que sea más explícita.....

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

59.5%

Lima, 20 de Setiembre de 2022

**DATOS DEL EXPERTO  
DNI: 27287346**


## Anexo N° 04: FICHA DE REGISTRO

### INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR 1 (PRE TEST) PARA EL TIEMPO PROMEDIO PARA CREAR LAS LISTAS MAESTRAS

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>			
<b>Investigador</b>	Huisa Duran, Helard	<b>Tipo de Prueba</b>	Pre Test
<b>Empresa Investigada</b>	<b>EMPRESA TELSERCOM</b>		
<b>Motivo de Investigación</b>	Reducir el tiempo Promedio Para Crear Las Listas Maestras		
<b>Fecha de Inicio</b>	JULIO 2022	<b>Fecha Final</b>	AGOSTO 2022
<b>APLICACIÓN DE SAP BUSINESS ONE EN LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA TELSERCOM</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>FÓRMULA</b>
Reducir el tiempo promedio para crear las listas maestras en la empresa Telsercom.	Tiempo promedio para Crear Las Listas Maestras	Segundos	TIEMPO
<p>Instrucciones:</p> <p>Tomar en cuenta para el registro de datos los siguientes ítems:</p> <p>Tiempo 1: Contempla el inicio del módulo, generación de código, generación de tipo de lista y selección de unidad de medida.</p> <p>Tiempo 2: Contempla la carga de insumos, carga de cantidades, carga de recursos.</p> <p>Tiempo 3: Contempla la verificación de insumos, cantidades y recursos.</p>			
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS</b>			
<b>N°</b>	<b>TIEMPO 1</b>	<b>TIEMPO 2</b>	<b>TIEMPO 3</b>
<b>1</b>	1643	1633	1638


<b>2</b>	1691	1533	1612
<b>3</b>	1622	1846	1734
<b>4</b>	1639	1775	1707
<b>5</b>	1644	1514	1579
<b>6</b>	1708	1446	1577
<b>7</b>	1697	1679	1688
<b>8</b>	1718	1502	1610
<b>9</b>	1645	1667	1656
<b>10</b>	1727	1449	1588
<b>11</b>	1630	1444	1537
<b>12</b>	1692	1410	1551
<b>13</b>	1621	1779	1700
<b>14</b>	1688	1500	1594
<b>15</b>	1694	1706	1700
<b>16</b>	1683	1479	1581
<b>17</b>	1675	1441	1558
<b>18</b>	1644	1416	1530
<b>19</b>	1694	1782	1738
<b>20</b>	1682	1528	1605
<b>21</b>	1725	1631	1678
<b>22</b>	1671	1817	1744
<b>23</b>	1673	1819	1746
<b>24</b>	1653	1799	1726
<b>25</b>	1691	1315	1503
<b>26</b>	1728	1574	1651
<b>27</b>	1625	1669	1647
<b>28</b>	1706	1862	1784
<b>29</b>	1710	1492	1601
<b>30</b>	1648	1776	1712

**INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR 2 (PRE TEST) PARA EL TIEMPO PROMEDIO  
PARA CREAR LA ORDEN DE PRODUCCIÓN.**

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>			
<b>Investigador</b>	Huisa Duran, Helard	<b>Tipo de Prueba</b>	<b>Pre Test</b>
<b>Empresa Investigada</b>	<b>EMPRESA TELSERCOM</b>		
<b>Motivo de Investigación</b>	<b>Reducir el tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.</b>		
<b>Fecha de Inicio</b>	JULIO 2022	<b>Fecha Final</b>	AGOSTO 2022
<b>APLICACIÓN DE SAP BUSINESS ONE EN LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA TELSERCOM</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>FÓRMULA</b>
Reducir el tiempo promedio para crear la orden de producción en la empresa Telserscom.	Tiempo promedio para Crear La Orden De Producción.	Segundos	TIEMPO
<p>Instrucciones:</p> <p>Tomar en cuenta para el registro de datos los siguientes ítems:</p> <p>Tiempo 1: Contempla el inicio del módulo, creación de orden de fabricación, cantidad a producir y verificación de stock de insumos.</p> <p>Tiempo 2: Contempla el consumo de materiales, selección de lotes a consumir según FIFO, generación de emisión para producción.</p> <p>Tiempo 3: Contempla la identificación de productos, asignación de lotes, asignación de medida, generación de recibo de producción.</p>			
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS</b>			
<b>N°</b>	<b>TIEMPO 1</b>	<b>TIEMPO 2</b>	<b>TIEMPO 3</b>
<b>1</b>	3289	3193	3241

<b>2</b>	3131	3523	3327
<b>3</b>	3177	3305	3241
<b>4</b>	2764	3382	3073
<b>5</b>	3282	2194	2738
<b>6</b>	2739	3643	3191
<b>7</b>	3210	2672	2941
<b>8</b>	3152	2620	2886
<b>9</b>	3300	3166	3233
<b>10</b>	3234	3808	3521
<b>11</b>	2808	3654	3231
<b>12</b>	2885	2809	2847
<b>13</b>	3103	2427	2765
<b>14</b>	2922	4160	3541
<b>15</b>	3321	3785	3553
<b>16</b>	3072	4054	3563
<b>17</b>	2876	3064	2970
<b>18</b>	2884	3748	3316
<b>19</b>	3322	2582	2952
<b>20</b>	2838	3054	2946
<b>21</b>	3078	4082	3580
<b>22</b>	3231	2519	2875
<b>23</b>	2886	4170	3528
<b>24</b>	3262	3748	3505
<b>25</b>	3231	3609	3420
<b>26</b>	3321	2461	2891
<b>27</b>	3046	2678	2862
<b>28</b>	3209	3057	3133
<b>29</b>	2772	3258	3015
<b>30</b>	2746	3864	3305

**INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR 1 (POST TEST) PARA EL TIEMPO PROMEDIO  
PARA CREAR LAS LISTAS MAESTRAS**

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>			
<b>Investigador</b>	Huisa Duran, Helard	<b>Tipo de Prueba</b>	<b>Post Test</b>
<b>Empresa Investigada</b>	<b>EMPRESA TELSERCOM</b>		
<b>Motivo de Investigación</b>	Reducir el tiempo Promedio Para Crear Las Listas Maestras		
<b>Fecha de Inicio</b>	SETIEMBRE 2022	<b>Fecha Final</b>	OCTUBRE 2022
<b>APLICACIÓN DE SAP BUSINESS ONE EN LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA TELSERCOM</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>FÓRMULA</b>
Reducir el tiempo promedio para crear las listas maestras en la empresa Telserscom.	Tiempo promedio para Crear Las Listas Maestras	Segundos	TIEMPO
<p>Instrucciones:</p> <p>Tomar en cuenta para el registro de datos los siguientes ítems:</p> <p>Tiempo 1: Contempla El inicio del módulo, generación de código, generación de tipo de lista y selección de unidad de medida.</p> <p>Tiempo 2: Contempla la carga de insumos, carga de cantidades, carga de recursos.</p> <p>Tiempo 3: Contempla la verificación de insumos, cantidades y recursos.</p>			
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS</b>			
<b>N°</b>	<b>TIEMPO 1</b>	<b>TIEMPO 2</b>	<b>TIEMPO 3</b>
<b>1</b>	421	509	465
<b>2</b>	361	573	467



<b>3</b>	336	554	445
<b>4</b>	406	316	361
<b>5</b>	413	405	409
<b>6</b>	413	381	397
<b>7</b>	366	478	422
<b>8</b>	375	325	350
<b>9</b>	371	445	408
<b>10</b>	327	299	313
<b>11</b>	336	344	340
<b>12</b>	358	328	343
<b>13</b>	417	213	315
<b>14</b>	318	642	480
<b>15</b>	379	493	436
<b>16</b>	339	593	466
<b>17</b>	409	293	351
<b>18</b>	348	546	447
<b>19</b>	410	516	463
<b>20</b>	342	474	408
<b>21</b>	325	541	433
<b>22</b>	381	291	336
<b>23</b>	357	541	449
<b>24</b>	399	379	389
<b>25</b>	354	384	369
<b>26</b>	331	501	416
<b>27</b>	416	188	302
<b>28</b>	401	349	375
<b>29</b>	364	554	459
<b>30</b>	405	357	381

**INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR 2 (POST TEST) PARA EL TIEMPO PROMEDIO  
PARA CREAR LA ORDEN DE PRODUCCIÓN.**

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>			
<b>Investigador</b>	Huisa Duran, Helard	<b>Tipo de Prueba</b>	<b>Post Test</b>
<b>Empresa Investigada</b>	<b>EMPRESA TELSERCOM</b>		
<b>Motivo de Investigación</b>	<b>Reducir el tiempo Promedio Para Crear La Orden De Producción.</b>		
<b>Fecha de Inicio</b>	SETIEMBRE 2022	<b>Fecha Final</b>	OCTUBRE 2022
<b>APLICACIÓN DE SAP BUSINESS ONE EN LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA TELSERCOM</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>FÓRMULA</b>
Reducir el tiempo promedio para crear la orden de producción en la empresa Telsercom.	Tiempo promedio para Crear La Orden De Producción.	Segundos	TIEMPO
<p>Instrucciones:</p> <p>Tomar en cuenta para el registro de datos los siguientes ítems:</p> <p>Tiempo 1: Contempla el inicio del módulo, creación de orden de fabricación, cantidad a producir y verificación de stock de insumos.</p> <p>Tiempo 2: Contempla el consumo de materiales, selección de lotes a consumir según FIFO, generación de emisión para producción.</p> <p>Tiempo 3: Contempla la identificación de productos, asignación de lotes, asignación de medida, generación de recibo de producción.</p>			
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESAMIENTO DE DATOS</b>			
<b>N°</b>	<b>TIEMPO 1</b>	<b>TIEMPO 2</b>	<b>TIEMPO 3</b>
<b>1</b>	741	905	823

<b>2</b>	748	972	860
<b>3</b>	792	590	691
<b>4</b>	769	521	645
<b>5</b>	759	833	796
<b>6</b>	722	942	832
<b>7</b>	828	668	748
<b>8</b>	717	1039	878
<b>9</b>	804	530	667
<b>10</b>	808	530	669
<b>11</b>	849	573	711
<b>12</b>	789	967	878
<b>13</b>	822	904	863
<b>14</b>	850	602	726
<b>15</b>	739	931	835
<b>16</b>	805	563	684
<b>17</b>	783	963	873
<b>18</b>	774	610	692
<b>19</b>	849	855	852
<b>20</b>	722	920	821
<b>21</b>	808	512	660
<b>22</b>	819	739	779
<b>23</b>	826	578	702
<b>24</b>	773	759	766
<b>25</b>	765	497	631
<b>26</b>	784	726	755
<b>27</b>	851	835	843
<b>28</b>	716	578	647
<b>29</b>	749	451	600
<b>30</b>	742	984	863

**Anexo N° 05: CARTA DE PRESENTACIÓN.**



Lima, 10 de Octubre del 2022

Señor(a)

Coordinador de la EP Ingeniería de Sistemas – Lima Norte.

Universidad Cesar Vallejo SAC.

Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos, Lima.

De mi consideración:

Por medio de la presente, reciba usted mi saludo cordial en nombre de la empresa **Telsercóm**.

Habiendo recibido su solicitud para que el bachiller HUISA DURAN, HELARD. Del programa de Titulación de su Universidad, ejecute en nuestra empresa su investigación titulada "**APLICACIÓN DE SAP BUSINESS ONE EN LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA TELSERCOM**", el área de gerencia de nuestra empresa AUTORIZA la ejecución de dicha investigación. Así mismo, nos comprometemos a brindarle todas las facilidades para que culmine con éxito el estudio a realizar.

Agradeciendo el beneficio que la empresa pueda obtener de dicho estudio, me despido de usted.

Atentamente:



.....  
**Ing. Joel Franco Abregú**  
GERENCIA DE OPERACIONES  
TELSECOM S.A.C.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, QUIÑONES NIETO YAMIL ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "APLICACIÓN DE SAP BUSINESS ONE EN LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA TELSERCOR.", cuyo autor es HUISA DURAN HELARD, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 19 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
QUIÑONES NIETO YAMIL ALEXANDER <b>DNI:</b> 42863390 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4474-0556	Firmado electrónicamente por: YQUINONES el 19- 11-2022 10:25:01

Código documento Trilce: TRI - 0446215