

Inventory management and its relationship with production planning in a textile company

Sebastian Peña-Asenjo¹, Daniel Castañeda-Chinchay² y Lisseth Fontenla-Gambini³
^{1,2,3}Universidad Privada del Norte, Perú, ¹N00122543@upn.pe, ²N00172034@upn.pe
³lisseth.fontenla@upn.pe

Abstract. - This is a correlational, cross-sectional research study, with a quantitative approach, and a non-experimental design, where the poor production planning in a textile company in San Juan de Lurigancho was identified as a problem. In this regard, the following question was formulated: To what extent are inventory management and production planning related in a textile company in San Juan de Lurigancho, 2021? Then, in order to analyze the relationship between Inventory Management and Production Planning variables, 2 questionnaires were developed and applied. These were used with 34 employees of the company under analysis, with 16 questions, 8 items for the Inventory Management variable, and 8 for Production Planning, using the Likert scale. To determine the validity and reliability of the data collection instrument, these were subjected to a reliability analysis by Cronbach's alpha coefficient and the results obtained were 67% for the inventory management questionnaire and 66% for the production planning questionnaire, determining that the instruments are very reliable. Finally, the data were statistically analyzed and the results were transferred to tables and figures, where the hypotheses were tested with the Spearman's Rho statistical test, allowing us to conclude that there is a significant relationship of 0.832 between the variables under study.

Keywords: *Inventory management, production planning, correlation.*

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

Inventory management and its relationship with production planning in a textile company

Sebastian Peña-Asenjo¹, Daniel Castañeda-Chinchay² y Lisseth Fontenla-Gambini³

^{1,2,3}Universidad Privada del Norte, Perú, ¹N00122543@upn.pe, ²N00172034@upn.pe

³lisseth.fontenla@upn.pe

Resumen– El presente trabajo de investigación es de tipo correlacional - transversal, enfoque cuantitativo y diseño no experimental, en el cual se identificó como problema la deficiente planificación de la producción en una empresa textil. En tal sentido, se formuló el siguiente problema: ¿En qué medida se relacionan la gestión de inventarios y la planificación de la producción en una empresa textil? Por otro lado, para analizar la relación entre las variables gestión de inventarios y planificación de la producción, se elaboraron y aplicaron 2 cuestionarios; los mismos que fueron utilizados con 34 colaboradores de la empresa en análisis, en el cuestionario se plantearon 16 preguntas, cuya distribución fue la siguiente: 8 ítems para la variable manejo de inventarios y 8 para planeación de la producción, utilizando la Escala de Likert. Para determinar la validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos, éstos fueron sometidos a análisis de confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach y los resultados obtenidos fueron de 67 por ciento para el cuestionario de gestión de inventarios y 66 por ciento para el cuestionario de planeación de la producción, por lo que se determina que los instrumentos son muy confiables. Finalmente, los datos se analizaron mediante estadística y los resultados se trasladaron a tablas y figuras, donde se comprobaron las hipótesis con la prueba estadística de Rho Spearman permitiendo concluir que existe una relación significativa entre las variables gestión de inventarios y planificación de la producción de 0,82.

Palabras clave: Just In Time, gestión de inventarios, planificación de la producción, clasificación ABC.

I. INTRODUCCIÓN

Para las empresas a nivel mundial, anticiparse a las fluctuaciones de demanda es determinante para el cumplimiento de objetivos internos. En ese sentido, la gestión eficiente de inventarios juega un rol importante en las estrategias desarrolladas en la planificación de producción, puesto que complementa y permite tomar decisiones basadas en capacidad de recursos, de producción y tiempos estimados en entrega de pedidos.

Cuando se habla de planificación de producción, también se hace alusión a una serie de pasos, de procesos e información que se intercambia y usa con el objetivo de garantizar y convertir a un sistema productivo, como uno eficiente. [1]. A medida que tanto el tiempo como la

tecnología evolucionan y con el objetivo de mantenerse en el mercado que cada vez se torna más competitivo, las industrias optan por desarrollar una serie de estrategias que permiten reducir los problemas generados por fluctuaciones de demanda. Por ello, la implementación de técnicas y la utilización de herramientas para determinar pronósticos de demanda y los recursos humanos necesarios para las empresas, contribuyen en el incremento de productividad y competitividad de estas. [2]. Por su parte, establecer un control de producción permite tener visibilidad para conocer la capacidad de producción real, los recursos productivos, el nivel de inventario y las fechas de entrega de pedidos. [3].

En adición, uno de los principales objetivos de las industrias es satisfacer sus niveles de demanda y, por ende, las expectativas del cliente. Sin embargo, es necesario tener la capacidad de controlar las operaciones, lo que implica gestionar eficientemente la producción. Una empresa que opte por desarrollar una adecuada planificación debe conocer su rubro y su matriz FODA, una vez que estas condiciones sean definidas, la empresa está en la facultad de tomar la decisión sobre qué estrategia es la adecuada para cumplir con las expectativas del cliente y de la organización. [4].

Por otro lado, la gestión de inventarios ha tomado suma importancia en el control de producción de las empresas, siendo crucial en los sistemas productivos. El control de inventario es importante, ya que, al no contar con una gestión eficiente de estos, ocasiona desperdicios y mermas, además de que su control permite garantizar el flujo continuo de las operaciones y, por ende, el cumplimiento de la empresa para con el cliente. [5]. Asimismo, según una encuesta realizada en el año 2009, se determinó que el 91% de las empresas se enfocan en la mejora continua de sus inventarios, mientras que el 61% opta por la gestión de estos, mediante tecnologías debido al incremento en la competencia de negocio. [6]

En ese sentido, el sector textil no está exonerado de la realidad mencionada, dado que la planificación de producción es el equilibrio de negocio en este sector, puesto que determina el rumbo de la empresa. Sin embargo, dicho control es obviado por muchas de estas industrias. En el ámbito internacional, se determina que, el 93% de las microempresas no planifica su producción y ello repercute en la entrega de pedidos a tiempo, puesto que el 54% de estos, no son recibidos. [7]

Actualmente, existen múltiples metodologías y herramientas que sirven de soporte para planificar adecuadamente la producción de las empresas, tales como: los pronósticos, el plan agregado de producción, el plan de requerimiento de materiales (MRP) y el plan de requisitos de capacidad (CRP). Estas herramientas, permiten responder interrogantes como: ¿Qué?, ¿Cuánto?, ¿Cuándo producir?, ¿Cuándo mandar a comprar?, entre otras.

En suma, el sector textil comprende un mercado sumamente competitivo, ya que es uno de los sectores con mayor aporte económico del país. Por ello, es indispensable contar con la capacidad para diferenciarse de la competencia, así como fidelizar y atraer nuevos clientes. En San Juan de Lurigancho, distrito de la ciudad de Lima, existe variedad de empresas textiles que apuntan a un mismo horizonte; el de diferenciarse de la competencia e incrementar utilidades, por lo que gestionar eficientemente los inventarios y la planificación de producción son claves para el cumplimiento de sus objetivos. La empresa Textil ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, se dedica a la elaboración de prendas de vestir. Durante las últimas décadas se ha identificado el surgimiento de nuevas empresas relacionadas por la misma actividad principal. En consecuencia, los altos mandos de la empresa en mención concluyen que la eficiente gestión de sus inventarios incrementará sus niveles de productividad y contribuirá a controlar de forma optimizada la producción para cumplir con los requerimientos de los clientes. Finalmente, el objetivo principal de la investigación fue determinar la relación de la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

- Determinar la relación que existe entre la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Determinar la relación entre el modelo ABC de la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil.
- Determinar la relación entre la metodología Just In Time y la planificación de producción en la empresa Textil.

1.8 Hipótesis

1.8.1 Hipótesis general

- La gestión de inventarios se relaciona

significativamente con la planificación de producción en la empresa Textil.

1.8.2 Hipótesis Específicas

- Existe relación significativa entre el modelo ABC de la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil.
- Existe relación significativa la metodología Just In Time y la planificación de producción en la empresa Textil.

II. METODOLOGÍA

El tipo de investigación para este estudio es aplicativo ya que buscó la utilización de conocimientos abarcando situaciones reales. Además, se emplea un diseño no experimental, puesto que las variables analizadas no son manipuladas ni llevadas a ningún tipo de variación para notar su efecto. En ese sentido, ambas variables fueron medidas y analizadas en su contexto natural. Este diseño de investigación es difícil su manipulación o en todo caso asignarlas a condiciones determinadas. [8]

Por su parte, la investigación fue de corte transversal, puesto que los datos de las variables fueron recopilados en un periodo de tiempo, además de que tuvo un enfoque cuantitativo debido a la recopilación referida. Para dicha recolección de datos, en la presente investigación se desarrolló una encuesta online a fin de determinar la situación de la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil. En paralelo, el alcance es correlacional, puesto que mide la relación entre la variable independiente gestión de inventarios y la dependiente planificación de producción en la empresa analizada. El objetivo principal de este tipo de investigación es evaluar qué tan involucrada está una variable con otra, en cuanto a comportamiento, forma de relacionarse y objetivos en común. [9]

La población está constituida por los colaboradores y jefes de área de la empresa Textil, alcanzando la suma de 34 personas, en el distrito de San Juan de Lurigancho. La población es el total de elementos del que se tiene un interés considerable para establecer conclusiones o en todo caso, suponer o inferir algo y con ello, tomar decisiones. Cabe resaltar que los elementos mencionados en su mayoría están representados por personas. [10]

Desde un punto de vista cuantitativo, el uso de este enfoque para diseños de investigación que no necesitan o requieran una representación tan considerable de elementos de una población, sino una elección de distintos casos con determinadas características ya identificadas en la tapa del problema.

La primera técnica e instrumento que se empleó para la recolección de datos fueron la encuesta y el cuestionario en la empresa Textil. Se consideró el uso de la encuesta debido a que nos ayuda a recolectar datos de manera ordenada de una

determinada población o muestra, en un menor tiempo y de una manera eficaz. Para ello, con la información brindada por parte del Sr. Eliseo Malpartida, persona con mayor conocimiento de las acciones de la empresa, tales como: compra de materiales, entradas y salidas, se creó un cuestionario con un total de 16 preguntas en donde se encuentran preguntas de opción múltiple para conocer el nivel de conocimiento de los operarios y jefes de área en ciertos aspectos de los inventarios, de tal manera de evidenciar la influencia de la Gestión de Inventarios en la Planificación de Producción. Cabe señalar que, a fin de garantizar la calidad de las preguntas planteadas a través del cuestionario, se consideraron investigaciones en las que se aplicaron preguntas similares que involucraban las variables en estudio. En ese sentido, [11] se planteó preguntas relacionadas a la gestión de inventarios, considerando oportuno dicha referencia para el presente trabajo de investigación. Asimismo, se encuestó a un total de 34 personas que laboran en la empresa. En adición, con el objetivo de que los encuestados determinen un nivel de calificación se definió que dicha calificación se realice en base a la escala de Likert con un rango de 1 – 5 y así determinar cómo la planificación de producción es influenciada por la gestión de inventarios

En el estudio, el elemento principal fue el cuestionario que se utilizó para medir la variable “Gestión de Inventario”. Este instrumento mencionado comprendió 8 preguntas tipo likert.

TABLA I
Operacionalización de la variable Gestión de Inventarios

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Clasificación ABC	Conocimiento Aplicado	1-4	1 = Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces	Gestión Deficiente (8-15)
Just in Time	Efectividad de Metodología	5-8	4=Casi Siempre 5= Siempre	Gestión Aceptable (16-30) Gestión Excelente (31-40)

Por otro lado, para medir la variable “Planificación de Producción” también se utilizó el cuestionario. Este instrumento mencionado comprendió 8 preguntas tipo likert.

TABLA II
Operacionalización de la variable Planificación de Producción

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
-------------	-------------	-------	------------------------------	------------------

	o de demanda		2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi Siempre 5= Siempre	ón Deficiente (8-15) Planificaci ón Aceptable (16-30) Planificaci ón Excelente (31-40)
Plan Agregado	Asignación de recursos	12-13		
MRP	Disponibilidad para producción y entrega	14-16		

Con el objetivo de determinar el nivel de confiabilidad de la encuesta empleada en la presente investigación, se llevó a cabo un plan piloto con 15 personas en cada variable de estudio. Finalmente, se evidenció lo siguiente:

TABLA III
Estadística Fiabilidad Gestión de Inventarios

Alfa de Cronbach	Nº Items
0.67	8

En cuanto a los criterios para determinar el alfa de Cronbach, [12], indica que este indicador puede oscilar entre estas mediciones:

- 0 – 0.53 – Confiabilidad nula
- 0.54 – 0.64 – Confiabilidad baja
- 0.65 – 0.69 – Confiable
- 0.70 – 0.80 – Muy confiable
- 0.81 – 0.94 – Excelente confiabilidad
- 0.95 – 1 – Confiabilidad perfecta

El alfa de Cronbach, mientras más tienda al 1, la confiabilidad será mayor; es decir, más certera. En caso particular del presente estudio, en la tabla presentada anteriormente arroja un valor de 67%, con esto se puede concluir que lo utilizado como instrumento principal demuestra ser confiable. En paralelo, se valida el uso de este para recopilar datos del estudio, sobre la variable de gestión de inventarios.

TABLA IV
Estadística Fiabilidad cuestionario Planificación de Producción

Se evidencia en la tabla anterior que, el cuestionario empleado a la muestra determinada para el plan piloto, específicamente para la variable “planificación de producción”, demuestra ser confiable en un 66%.

III. RESULTADOS

III.1 Descripción de los Niveles de la variable Gestión de Inventarios en la empresa textil

Alfa de Cronbach	Nº Items
0.66	8

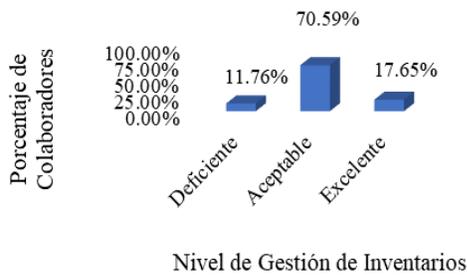


Figura 1. Distribución porcentual de los colaboradores según el nivel de Gestión de Inventarios

Como se puede apreciar en la figura 1, el 70.59% de los encuestados que representan 24 colaboradores de la empresa perciben a la gestión de inventarios con un nivel aceptable. Por otro lado, el 17.65% de las personas encuestadas que representan a 6 colaboradores consideran a la gestión de inventarios como excelente, mientras que, el 11.76% de los encuestados que representan 4 colaboradores perciben a la gestión de inventarios con un nivel deficiente.

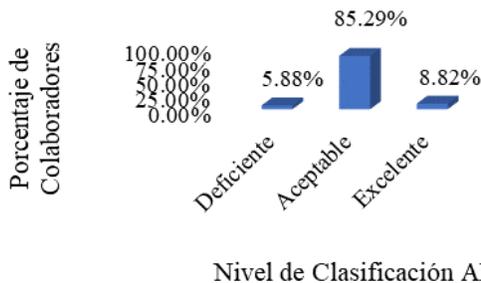


Figura.2 Distribución porcentual de los colaboradores según el nivel de la dimensión Clasificación ABC

De la figura 2, se puede observar que el 85.29% de los encuestados que representan 29 colaboradores perciben a la Clasificación ABC con un nivel aceptable. Por su parte, el 8.82% de los encuestados que representan 3 colaboradores consideran a la clasificación ABC con un nivel excelente, mientras que, el 5.88% de los encuestados que representan 2 colaboradores perciben a la clasificación ABC con un nivel deficiente.

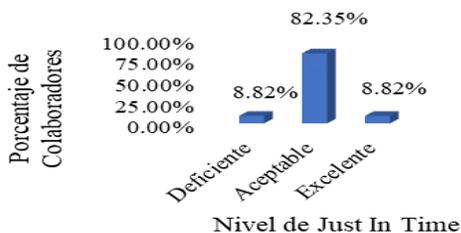


Figura.3 Distribución porcentual de los colaboradores según el nivel de la dimensión Just In Time

De la figura 3, se puede observar que el 82.35% de los encuestados que representan 28 colaboradores perciben al Just In Time con un nivel aceptable. Por su parte, el 8.82% de los

encuestados que representan 3 colaboradores consideran al Just In Time con un nivel deficiente, mientras que, otro 8.82% que también representan 3 colaboradores percibe al Just In Time con un nivel excelente.

III.2 Descripción de los Niveles de la variable Planificación de Producción en la empresa textil

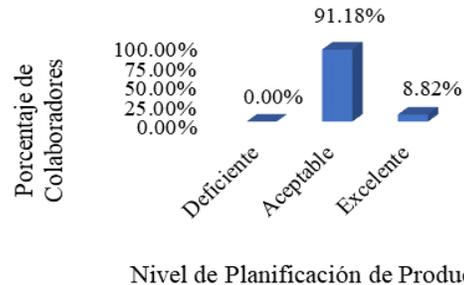


Figura 4. Distribución porcentual de los colaboradores según el nivel de Planificación de Producción

Al respecto, de acuerdo con la figura 4, se aprecia que el 91.18% de los encuestados que representan 31 colaboradores de la empresa perciben la Planificación de Producción con un nivel aceptable. Por otro lado, el 8.82% de las personas encuestadas que representan 3 colaboradores consideran a la Planificación de Producción como excelente, mientras que, no hubo encuestas que consideren a dicha variable como deficiente.

III.3 Resultados descriptivos de las variables relacionadas

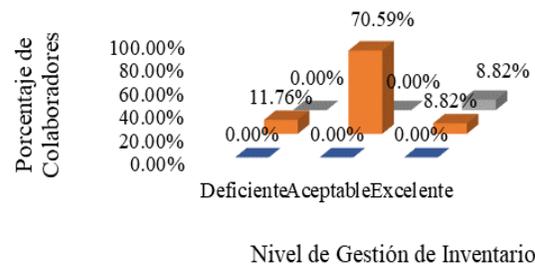


Figura 5. Distribución de porcentajes de los colaboradores de la empresa textil según su percepción sobre el nivel de gestión de inventarios y planificación de producción

De la figura 5, se aprecia que el 70.59% de los colaboradores de la empresa, perciben como nivel aceptable la gestión de inventarios y a su vez, con nivel aceptable a la planificación de producción, mientras que, 11.76% perciben con nivel deficiente a la gestión de inventarios y a su vez con nivel aceptable a la planificación de producción. Asimismo, un 8.82 % perciben a la planificación de producción como excelente, y a su vez a la gestión de inventarios como excelente. Por último, otro 8.82% percibe con nivel excelente ambas variables.

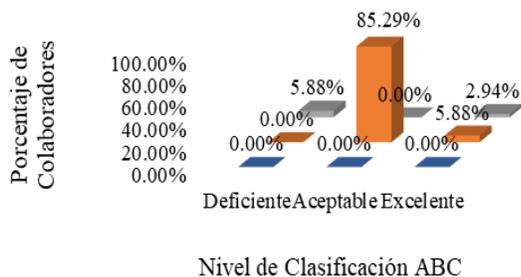


Figura 6. Distribución de porcentajes de los colaboradores de la empresa textil según su percepción sobre el nivel de Clasificación ABC y planificación de producción

De la figura 6, se aprecia que el 85.29% de los colaboradores de la empresa, perciben como nivel aceptable a la planificación de producción y a la vez a la Clasificación ABC, mientras que, un 5.88% perciben con nivel aceptable a la planificación de producción y la vez como excelente a la Clasificación ABC. Por último, otro 5.88% percibe como aceptable a la planificación de producción y como excelente a la Clasificación ABC; esta tendencia mencionada se puede observar en la figura 7, la misma que muestra que existe una relación positiva.

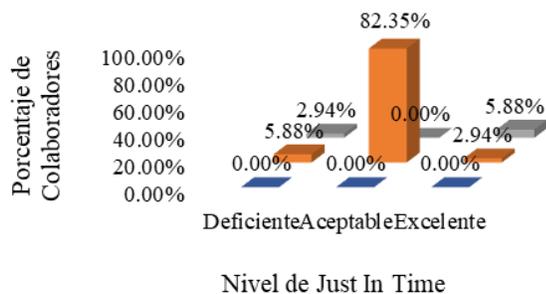


Figura 7. Distribución de porcentajes de los colaboradores de la empresa textil según su percepción sobre el nivel de Just In Time y planificación de producción

De la figura 7, se aprecia que el 82.35% de los colaboradores de la empresa, perciben como nivel aceptable a la planificación de producción y a la vez al Just In Time. Asimismo, un 5.88% perciben con nivel deficiente al Just In Time y a su vez, como de aceptable a la planificación de producción. Además, otro 5.88% percibe como excelente a la planificación de producción y a la vez al Just In Time. Por último, un 2.94% perciben con nivel aceptable a la planificación de producción y a su vez, como excelente al Just In Time, mientras que otro 2.94% percibe a la planificación de producción como excelente y al mismo tiempo, como deficiente al Just In Time.

III.4. Prueba de la normalidad para las variables de estudio

Se plantearon 2 hipótesis para medir la normalidad del presente estudio.

- Ho: Los datos siguen una distribución normal
- H1: Los datos no siguen una distribución normal

Además, se planteó que:

Si n (muestra) > 50 se aplica Kolmogorov – Smirnov, o si $n \leq 50$ se aplica Shapiro – Wilk. En ese sentido, para el presente estudio se analizó la prueba de normalidad a partir de Shapiro – Wilk.

Finalmente, se procedió a determinar la prueba de normalidad haciendo uso del SPSS, programa para analizar datos estadísticos. Este último, es un software estadístico cuyo fin es analizar datos durante una investigación y que, a su vez, permite trabajar con gran volumen de datos haciendo uso de muestras y variables. La prueba de normalidad se muestra en la tabla 12. Para encontrarla se debe tener en cuenta que si p -valor < 0.05 se rechaza la Ho y se acepta la H1, pero si p -valor ≥ 0.05 se acepta la Ho y se rechaza la H1.

Nota: “p – valor” es significancia.

TABLA V
PRUEBA DE NORMALIDAD

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	0.133	34	0.134	0.933	34	0.040
Gestión de inventarios	0.164	34	0.021	0.933	34	0.039
Planificación de la producción						

a. Corrección significación de Lilliefors

Fuente: SPSS

En función de Shapiro – Wilk debido a que la muestra (n) es menor a 50, esta equivale a un valor de 34 (Tabla V), paso siguiente, se analizaron las variables con su significancia, hallando que en ambos casos la significancia es menor a 0.05, lo que implica según nuestras hipótesis (Ho y H1), que se rechaza la Ho y se aprueba la H1; es decir, que los datos no presentan una distribución normal.

III.5. Procedimientos Correlacionales

Prueba de hipótesis general

Se plantearon 2 hipótesis para medir la correlación del presente estudio.

- Ho: No existe correlación entre las variables “x” e “y”
- H1: Existe correlación entre las variables “x” e “y”

Donde “x” concierne a la variable “Gestión de Inventarios” e “y” concierne a la variable “Planificación de la producción”.

Por su parte, se planteó que, si los datos siguen una distribución normal se hallará el coeficiente de Pearson, caso contrario si la distribución no es normal, se hallará el coeficiente de Spearman.

Para hallar el nivel de correlación, se debe tener en cuenta que, si p - valor < 0.05 se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , pero si p - valor ≥ 0.05 se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 .

Nota: “ p – valor” es significancia

Finalmente, se procedió a determinar el nivel de correlación haciendo uso del SPSS, el mismo que se muestra en la tabla VI.

TABLA VI
ANÁLISIS DE CORRELACIÓN

		Correlaciones		
		Gestión de inventarios	Planificación de la producción	
Rho de Spearman	Gestión de inventarios	Coefficiente de correlación	1	.832**
		Sig. (bilateral)		0.000
	Planificación de la producción	N	34	34
		Coefficiente de correlación	.832**	1
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	34	34

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Fuente: SPSS

El coeficiente de correlación de rangos de Spearman varía desde -1.0 hasta +1.0, para las cuales los valores cercanos al -1.0 significan que, existe una fuerte relación negativa entre las clasificaciones, es decir, es indirectamente proporcional, dado que cuando un rango aumenta el otro decrece, por otro lado, los valores cercanos a +1.0 significan que existe una fuerte relación positiva entre las clasificaciones, es decir, es directamente proporcional, dado que cuando un rango aumenta el otro también. [13]. Asimismo, se presenta una interpretación entre los rangos y su relación.

TABLA VII
NIVEL DE RELACIÓN SEGÚN EL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.1	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Tomado de Mondragón (2014)

El nivel de significancia entre las variables es 0.00, este valor es menor a 0.05, por ende, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 . Es decir, existe relación significativa entre la gestión de

inventarios y la planificación de la producción en la empresa estudiada, según la tabla VII.

El nivel de correlación hallado en el presente estudio es $r = 0.832$, dicho valor está dentro del nivel de correlación positiva muy fuerte.

Correlación entre la dimensión Clasificación ABC y Planificación de la Producción

Prueba de hipótesis general

- H_0 : No existe relación significativa entre la Clasificación ABC y la planificación de la producción.
- H_1 : Existe relación significativa entre la Clasificación ABC y la planificación de la producción

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0,05$).

Regla de decisión:

- Si $\rho > 0.05 \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula.
- Si $\rho < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula

Para hallar el nivel de correlación, se debe tener en cuenta que, si p - valor < 0.05 se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , pero si p - valor ≥ 0.05 se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 .

Nota: “ p – valor” es significancia

Finalmente, se procedió a determinar el nivel de correlación entre la dimensión “Clasificación ABC” y la variable “Planificación de la Producción” haciendo uso del SPSS, el mismo que se muestra en la tabla VIII.

TABLA VIII
CORRELACIÓN ENTRE JUST IN TIME Y PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

		Correlaciones		
		Just in Time	Planificación de la producción	
Rho de Spearman	Just in Time	Coefficiente de correlación	1	.731**
		Sig. (bilateral)		0.000
	Planificación de la producción	N	34	34
		Coefficiente de correlación	.731**	1
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	34	34

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El nivel de significancia entre la dimensión y la variable es 0.00, este valor es menor a 0.05, por ende, se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 . Es decir, existe relación significativa entre el Just In Time y la planificación de la producción en la empresa estudiada, de acuerdo con la Tabla VIII.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

IV.1 Discusión

IV.1.1 Limitaciones

Una de las principales limitaciones identificadas en el transcurso de la presente investigación, fue la recopilación de información en lo que respecta a la obtención de estudios previos relacionados al presente; antecedentes, dado que son mínimos y escasos los estudios que miden la correlación entre las variables, Gestión de Inventarios y Planificación de la Producción. Asimismo, otra de las limitaciones fue el recojo de información para los fines del estudio, dado que el tiempo de disponibilidad de los funcionarios de la empresa es mínimo.

Por su parte, es oportuno precisar que, durante la indagación de investigaciones relacionadas directamente con las variables del presente estudio, se evidenció un claro panorama de desconocimiento e interés de investigación sobre estas. Sin embargo, se hace uso de estudios donde se encontraron las variables, las mismas que por naturaleza de los estudios fueron aplicadas; es decir, no se halló un nivel de correlación, pero se evidencia un nivel de mejora cuando se altera o manipula positivamente una variable.

IV.1.2 Interpretación Comparativa

Los resultados obtenidos en la presente investigación considerando el objetivo general de esta: “Determinar la relación de la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil de San Juan de Lurigancho, 2021”; fueron favorables, puesto que se encontró una correlación de Rho de Spearman 0.832, donde se aprecia un nivel de correlación positiva muy fuerte. La significancia de $p = 0,000$ muestra que p es menor a 0,05, lo que permite indicar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula; es decir, si existe relación significativa entre la gestión de inventarios y la planificación de producción en la empresa Textil. En contraste con la presente investigación considerando el resultado obtenido detallado anteriormente, se puede comparar con el estudio [14], el cual tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de las materias primas que se necesitan en un momento y lugar determinado, asegurando una correcta gestión de inventarios y una planificación colaborativa, asimismo determinaron que, la integración de procesos y el apoyo en la gestión de inventarios de las empresas es muy bajo, debido a la mínima planificación de los procesos, flujo de información en tiempo real, desconocimiento de los niveles de inventarios, por lo que estas deben fortalecer sus relaciones de colaboración en lo que respecta a las actividades de compra y abastecimiento de materia prima, planificación de la demanda, a partir de las necesidades del cliente a fin de ser competitivos en el mercado. En tal sentido, se colige que existe un nivel significativo de correlación entre la Gestión de Inventarios y la Planificación de la Producción, debido a que la nula

planificación de procesos en las empresas estudiadas termina afectando la gestión de inventarios a nivel de cadena de suministro, lo que permite indicar que las variables son directamente proporcionales, a su vez, la dependencia de la planificación de la producción con respecto a la gestión de inventarios.

En consecuencia, como resultado final en cuanto a las variables principales, se puede señalar que, existe relación positiva muy fuerte entre la gestión de inventarios y planificación de la producción en la empresa textil de San Juan de Lurigancho, lo cual implica que mientras se gestione eficientemente los inventarios la planificación de la producción mejorará.

Por otro lado, se compara el trabajo de investigación de [15], en el que se determinó que los elementos que conciernen a las estrategias de fabricación tienen un impacto significativo en la implementación del Just In Time en la empresa, puesto que las estrategias de fabricación forman parte de la estructura del JIT, en tal sentido, tienen que estar incluidas en la implementación a fin de garantizar las mejoras correspondientes, por lo que se colige su nivel de relación ante lo expuesto.

Como resultado, si existe relación positiva entre el Just In Time y la Planificación de la producción en la empresa textil, lo que señala que mientras se desarrolle e implemente eficiente y estructuralmente el JIT, la planificación de producción mejorará y por ende, tendrá mayor impacto en la empresa.

Finalmente, se compara el trabajo de investigación [16], el cual tiene como objetivo implementar un modelo de clasificación ABC para mejorar la gestión de inventarios y medir el impacto que genera la implementación de dicha herramienta en los procesos de la empresa tales como: la planificación, organización, entre otras; el presente trabajo indica que la empresa cuenta con un regular nivel de planificación el cual fue el resultado de una encuesta previamente realizada, la cual cuenta con un nivel alto de confiabilidad. Por otro lado, debido a que una de las conclusiones principales radica en que, la correcta aplicación de la clasificación ABC, mejorara los procesos de planificación de la empresa, teniendo en cuenta que los procesos actuales de esta son regulares, lo cual ocasiona que la gestión de inventarios sea pocas veces suficiente. Asimismo, se hace énfasis en que la Clasificación ABC implementada de manera adecuada ayudará a mejorar la planificación de la producción, por lo que se evidencia un alto nivel de relación positiva.

Como resultado, que, si existe relación positiva entre la Clasificación ABC y la planificación de la producción en la empresa textil de San Juan de Lurigancho, lo que señala que mientras se clasifique a los inventarios por medio del método ABC, la planificación de producción mejorará y por ende, tendrá impacto positivo en la empresa.

IV.1.3. Implicancias

Práctica

La presente investigación otorga beneficio a la empresa textil de San Juan de Lurigancho, así como a todas aquellas empresas que actualmente o a futuro opten por medir la relación entre la gestión de inventarios y la planificación de la producción.

Por su parte, es oportuno precisar que, difundir la implementación de estrategias de Gestión de Inventarios mejorará la planificación de producción de la empresa, permitiéndole anticiparse ante la constante fluctuación de la demanda y por supuesto, obtener mejores resultados a partir de las expectativas de los clientes.

Teórica

El desarrollo del presente estudio aporta información sobre la relación entre la gestión de inventarios y la planificación de producción. Asimismo, constituye un punto de partida para futuros estudios a fin de conocer lo que aún no se aborda en relación con las variables de estudio.

Metodológica

Se definió una metodología base para cumplir con los objetivos del presente, la cual se respetó y siguió en secuencia en todo momento. Las características de la investigación fueron de diseño no experimental, de corte transversal, de alcance correlacional y el enfoque cuantitativo. Los datos utilizados en el estudio fueron recopilados mediante el uso de instrumentos de medición; dos encuestas, las mismas que fueron examinadas y validadas mediante el cálculo del alfa de Cronbach. La confiabilidad calculada para el instrumento de medición de la variable independiente “gestión de inventarios” fue de 0.67, mientras que para para el instrumento de la variable dependiente “planificación de producción” el valor fue de 0.66. Asimismo, el instrumento fue evaluado por expertos en la materia, a fin de que éstos permitieran obtener resultados verídicos y confiables. Por último, la importancia de la metodología radica en que puede ser reproducida y entendida con mucha facilidad considerando el enfoque respectivo.

IV.2 Conclusiones

El presente estudio concluye que, existe una correlación al 0.832 con el coeficiente de Rho de Spearman, con un p-valor al $0.000 < 0.05$, por lo tanto, se determina que, si existe fuerte relación positiva entre la gestión de inventarios y la planificación de la producción en la empresa textil de San Juan de Lurigancho, 2021.

Por su parte, en lo que respecta a la dimensión de clasificación ABC y Planificación de la producción, se encontró una correlación al 0.744 con el coeficiente de Rho de Spearman, con un p-valor al $0.000 < 0.05$, por lo tanto, se concluye que, si existe relación significativa media entre Clasificación ABC y la Planificación de la producción en la empresa textil de San Juan de Lurigancho, 2021.

Finalmente, en cuanto a la relación del Just In Time y Planificación de la producción, se encontró una correlación al 0.731 con el coeficiente de Rho de Spearman, con un p-valor

al $0.000 < 0.05$, por lo tanto, se concluye que, si existe relación considerable entre el Just In Time y Planificación de la producción en la empresa textil de San Juan de Lurigancho, 2021. Por tanto, los resultados obtenidos permiten confirmar que la gestión eficiente de inventarios es parte fundamental de la gestión de la producción lo cual genera que el proceso productivo sea mas eficiente, considerando que para lograr dicha eficiencia se debe hacer uso de herramientas o técnicas como el Just In Time y la clasificación ABC.

REFERENCIAS

- [1] Barcelli, G. (2016). Gestión, planificación y control de la producción. *RevistasUlima*, 13-26.
- [2] Álvarez, H., Martínez, D., & Espitia, A. (2020). Importancia de la planeación y control de la producción, para la toma de decisiones en empresa del sector textil. *Semilleros*, V, 56-59. Obtenido de <https://revistas.fio.unam.edu.ar/index.php/semillero/article/view/187/200>
- [3] Marta. (05 de octubre de 2017). *Planning Manufacturing*. Obtenido de <https://planningmanufacturing.com/blog/2017/10/05/que-beneficios-me-aporta-un-sistema-de-planificacion-de-la-produccion/>
- [4] Encalada, G., Sandoya, E., Garofalo, D., & Troya, T. (2019). Importancia de la planificación como herramienta para anticipar decisiones en una empresa de servicios. *Revista Científica FIPCAEC*, VI(3), 190-201. Obtenido de <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/435/766>
- [5] Alan, J., & Prada, J. (2017). Análisis y Propuesta de implementación de un sistema de planificación de producción y gestión de inventarios y almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles plástico pvc. (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7951>
- [6] Lopes, I., & Gómez, M. (2013). Auditoría logística para evaluar el nivel de gestión de inventarios en empresas. *Instituto superior Politécnico José Antonio Echevarría*, 108-118. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433593011>
- [7] Paredes, J. (2018). Gestión de producción y crecimiento económico de la micro empresa de producción textil en Riobamba - Ecuador. *Quipukamayoc*, XXVI(52), 19-29. doi:<https://doi.org/10.15381/quipu.v26i52.15282>
- [8] Agudelo, G., Aigner, M., & Ruiz, J. (2010). Experimental y No-Experimental. *La sociología En Sus Escenarios*(18). Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545>
- [9] Abreu, J. (2012). Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, VII(2), 187-197.
- [10] Gamboa, M. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Revista Dilemas contemporáneos; Educación, Política y Valores*, V(2).
- [11] Ordeñez, S. (2019). Estudio de la Gestión de Inventarios en la distribuidora Discor E.I.R.L aplicando el modelo SCOR. (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo.
- [12] Flores, I., & Solís, D. (2016). Plan agregado de producción y productividad en la elaboración de productos deshidratados, extruídos y molidos de la empresa agroindustria de alimentos Branggi SAC. (Tesis de Licenciatura). Escuela profesional de Ingeniería Industrial, Huacho.
- [13] Hernández, N., Lora, R., Moreno, R., Parra, K., & Fajardo, E. (2017). Planificación de la producción industrial con enfoque integrador asistido por las tecnologías de la información. *Revistas de la dirección*, XI(1), 38-59.
- [14] Salas, K., Miguél, H., & Acevedo, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare*, 25(2), 326-337.
- [15] Bahjat, A., & Matsui, Y. (2007). The relationship between JIT production and Manufacturing strategy and their impact on JIT performance. *POMS 18th annual conference*. Obtenido de <https://www.pomsmeetings.org/confpapers/007/007-0254.pdf>
- [16] Paucar, E. (2017). Propuesta de implementación de la gestión de inventario en la empresa YIKANOMI CONTRATISTAS GENERALES S.A.C. (Tesis de Licenciatura). Universidad Ricardo Palma, Lima.