

“APRENDIZAJE TECNOLÓGICO Y SU RELACIÓN
EN LA EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE
PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ESTABLO EL
MILAGRO S.A.C.”

Tesis para optar al título profesional de:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN

Autor:

Sheila Sandoval Salcedo

Asesor:

Dra. Julia Otilia Sagastegui Cruz
<https://orcid.org/0000-0002-8274-7479>

Trujillo – Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1	María Eugenia Alfaro Sánchez	31676901
Presidente(a)	Nombre y Apellidos	Nº DNI

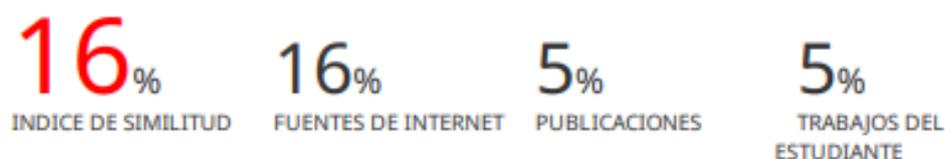
Jurado 2	María del Carmen D'angelo Panizo	17917596
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Julio Octavio Sánchez Quiroz	40003184
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILTUD

TESIS FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
4	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	ciateq.repositorioinstitucional.mx Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
8	www.revencyt.ula.ve Fuente de Internet	<1%
9	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

De manera especial se lo dedico a mis abuelos Elvira y Manuel por su amor incondicional.

A mi madre Virginia Salcedo Campos por sus consejos y motivación para cumplir cada meta propuesta; muchos de mis logros se deben a ti.

Mis hermanas Rosa y Valeria por su apoyo constante y enseñarme la importancia del esfuerzo y perseverancia.

Franco Chávez, quien estuvo motivándome en la elaboración de esta tesis, con su ayuda hasta donde le era posible, incluso más que eso. IANA.

Sheila Sandoval Salcedo.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por permitirme culminar la presente investigación satisfactoriamente, a la asesora Dr. Julia Sagastegui Cruz por su apoyo y por compartir sus conocimientos para el desarrollo de nuestra tesis, a nuestros docentes quienes con sus enseñanzas han enriquecido nuestra investigación.

Sheila, Sandoval Salcedo

Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS	28
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	43
REFERENCIAS	50
ANEXOS:	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Distribución del hato lechero</i>	28
Tabla 2 <i>Tabla de Pareto – Aprendizaje tecnológico</i>	34
Tabla 3 <i>Tabla de Pareto – Efectividad de procesos</i>	35
Tabla 4 <i>Datos de los participantes</i>	36
Tabla 5 <i>Prueba de correlación – Aprendizaje tecnológico y Efectividad en los procesos de producción</i>	38
Tabla 6 <i>Correlación: Efectividad en los procesos de producción y gestión del conocimiento</i>	39
Tabla 7 <i>Correlación: Efectividad en los procesos de producción y la dimensión tecnológica</i>	40
Tabla 8 <i>Correlación: Aprendizaje tecnológico y el control de la producción</i>	41
Tabla 9 <i>Correlación: Aprendizaje tecnológico y el control de la producción</i>	42
Tabla 10 <i>Aprendizaje tecnológico</i>	62
Tabla 11 <i>Gestión del conocimiento</i>	63
Tabla 12 <i>Dimensión tecnológica</i>	64
Tabla 13 <i>Efectividad en los procesos de producción</i>	65
Tabla 14 <i>Control de la producción</i>	66
Tabla 15 <i>Administración de la producción</i>	67
Tabla 16 <i>Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk – Aprendizaje tecnológico</i>	68
Tabla 17 <i>Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk – Efectividad en los procesos de producción</i>	69
Tabla 17 <i>Detalle de respuestas del cuestionario: Efectividad en los procesos de producción</i>	70
Tabla 17 <i>Detalle de respuestas del cuestionario: Aprendizaje tecnológico</i>	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Distribución de la planta</i>	29
Figura 2 <i>Diagrama de flujo de procesos de la empresa</i>	30
Figura 3 <i>Histograma - Aprendizaje tecnológico</i>	34
Figura 4 <i>Histograma - Efectividad de procesos</i>	36
Figura 5 <i>Datos de los participantes</i>	37
Figura 6 <i>Aprendizaje tecnológico</i>	62
Figura 7 <i>Gestión del conocimiento</i>	63
Figura 8 <i>Dimensión tecnológica</i>	64
Figura 9 <i>Efectividad en los procesos de producción</i>	65
Figura 10 <i>Control de la producción</i>	66
Figura 11 <i>Administración de la producción</i>	67

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad determinar la relación entre el aprendizaje tecnológico con respecto a la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Con respecto a la metodología de investigación según su diseño es no experimental y correlacional, utilizándose se utilizó un método cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 20 trabajadores del área de producción, se utilizó en la técnica de la encuesta para la recolección de datos y el instrumento fueron dos cuestionarios con una totalidad de 16 preguntas, en la cual 7 son referidos a la variable independiente y 9 de la variable dependiente, la información recopilada se procesó mediante el programa estadístico SPSS en su versión 25 , en donde se realizó el proceso probabilístico con ello se pudo determinar que no existe una relación entre aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de la producción de la empresa Establo El Milagro S.A.C.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje Tecnológico, Efectividad, Procesos de Producción

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La influencia tecnológica se viene implementando a lo largo de estos años facilitado los procesos de producción, ejecutándose eficazmente y generando una mayor demanda en el sector empresarial sin embargo una dificultad presentada es la implementación, cambio de la maquinaria y/o las capacitaciones pertinentes a los trabajadores para el uso de las maquinarias con el fin de obtener un conocimiento oportuno para ser ejecutadas. Para la empresa Establo El Milagro S.A.C sus procedimientos iniciales fueron de manera artesanal pero la situación del mercado es decir la gran demanda y el exceso de trabajo, exigieron la adquisición de recursos tecnológicos con el objetivo de suplir la deficiencia de producción, generando un gran cambio dentro de la empresa principalmente en el aprendizaje tecnológico, este con el fin de conocer los mecanismos de aprendizaje para implementarlos dentro de los trabajadores, así mismo los procesos de producción, logrando reducir tiempos y adquiriendo nueva demanda.

Por lo que se desea conocer la relación entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción.

Según Aguirre, Canales, y Montenegro (2016). En su tesis indican que la tecnología de la información y comunicaciones contribuye a la agilización de los procesos ya que se aprovecha la tecnología como herramienta para la innovación de una empresa de base tecnológica, esto genera nuevos conocimientos a los empleados dando un valor agregado al desempeño de la empresa.

Así mismo Bardales. C (2018). En su investigación da a conocer que el uso de las tecnologías de información y la comunicación mejora la efectividad de los procesos del área administración, esto permitiendo obtener un diagnóstico sobre el manejo de la tecnología, logrando detectar las debilidades y fortalezas que se presentan en la implementación.

A su vez Barbie (2017). En su investigación tuvo como objetivo determinar si el empleo de TIC's tienen una relación directa con la Gestión Administrativa del comando de personal del ejército. Se encuestó a un total de 168 personas (muestra) del lugar de estudio y donde se evidencia que un 44% está de acuerdo que utilizar una nueva tecnología es de suma importancia para el desarrollo de sus labores, donde un 32% indica que colocar una buena tecnología puede ayudar a mejorar la calidad de procesamiento y distribución de la entidad. Y por último el estudio concluye y determina una relación significativa positiva y directa (Chi-cuadrado de Pearson=0,000) entre el uso y aprendizaje de tecnologías (TIC's) con las gestiones administrativas de las diversas áreas que posee la institución.

García (2018) realizó una investigación en México sobre un análisis de la capacitación y su impacto que esta puede tener en la productividad de empresas termoeléctricas. encontrando una correlación de Pearson positiva entre el aprendizaje y la productividad desde el ámbito administrativo, presentando una relación entre los tres pilares fundamentales de la administración de bienes: objetivo (Sig. 0,000), eficiencia (0,003) y eficacia (0,001) resaltando que las empresas deben de capacitar, enseñar y entrenar a su personal con las nuevas tecnologías debido a que con ello pueden complementar y mejorar aspectos como: introducción de maquinaria y equipo nuevo, incorporación de nuevas tecnologías, mejorar conocimientos, habilidades, actitudes y conductas de los empleados en sus puestos de trabajo; ello resulta

beneficiosos debido a que con este nuevo saber ellos pueden administrar mejor los procesos productivos de una empresa. La investigación concluye con una correlación de Pearson fuerte y positiva en general entre los procesos de formación y aprendizaje de parte del personal que labora en el lugar de estudio y la productividad y efectividad de sus procesos.

Por su parte Báez (2022), en su tesis de investigación tuvo como finalidad evidenciar cuál era el nivel de impacto de un aplicativo tecnológico en el desempeño y efectividad de los funcionarios y como estos podrían mejorar en sus respectivas tareas de gestión, producción, control, entre otros. Encontrando que los encuestados indicaron que el software en estudio se acomodaba a sus necesidades cotidianas (71%), que era fácil e intuitivo (86%), un 72% indicaron una mejora en su productividad (desempeño), un 72% aumentó conocimientos en tecnologías, un 71% brindaron reportes e información útil y fácil de comprender e interpretar, lo que genera que el trabajo en equipo sea mucho mejor, y ayudo en la resolución de problemas y mejora la toma de decisiones en un 100%. Concluyendo y determinando la existencia de una correlación alta y positiva con la dimensión toma de decisiones (Rho de Spearman=0,767 y Sig.= 0,020) la cual evaluó indicadores como mejora de conocimientos y uso amigable; y la dimensión desempeño individual que obtuvo una correlación positiva moderada (Rho de Spearman=0,567 y Sig.= 0,040) y donde evaluó indicadores de productividad y resolución de problemas.

Del solar (2017) tuvo como finalidad del estudio determinar la relación que existía entre la gestión tecnológica y la optimización de la producción. Para ello hizo una investigación en 114 trabajadores de una planta de producción de quinua. Donde se hizo consultas en la dimensión innovación tecnológica, sobre si la empresa realizaba capacitaciones de mejoramiento e innovación tecnología para incrementar la

producción, y si promovían e incorporaban diversas tecnologías en diversas áreas productivas. Y en la dimensión minimización de costo realizaron consultas si el sistema de control era mucho mejor gracias a la tecnología aprendida y también si reducía los costos de producción. Concluyendo y determinando que la innovación tecnológica y la optimización de la producción de los trabajadores tenían una correlación fuerte y significativa (Rho de Spearman 0,859 y Sig. 0,000).

Para alcanzar la efectividad en los procesos se debe modificar los procesos productivos facilitando la comprensión del sistema y el análisis de verificación del proceso lo que favorece al aumento de productividad y ganancias para la empresa; además permite observar la realidad de los objetivos específicos de los procesos, y ello permite calcular la eficacia, eficiencia y efectividad (Vega, Marrero y Pérez. 2016).

Según Velásquez, Rodríguez y Guaita (2012). Nos demuestran la correlación que existe entre los resultados logrados y los propuestos el cual se vinculan con la productividad ya que se enfatiza en el desempeño de las metas y teniendo en cuenta el uso de los recursos. Asimismo, existen diversos factores que influyen en una empresa tales como tecnológicos, ambientales y socioeconómicos los cuales se relacionan para aumentar la eficiencia de la producción. (Londoño P. & Mieres A. 2012)

El aprendizaje tecnológico se genera por las empresas industriales, ya que comienzan a obtener maquinaria de última generación e innovando en los métodos de producción donde estas actividades se basan en la adquisición, uso y adaptación de la tecnología, mecanismos de mejora continua, redes de colaboración, desarrollo y mejora de procesos; ocasionado el aumento en su productividad y generando mayor competitividad en el rubro. (Martínez A., García A. y Santo G. 2012).

Según Mendoza L. y Valenzuela V. (2013). El aprendizaje tecnológico en función a un área de producción se da mediante el diseño y rediseño de procesos,

adaptación de las nuevas tecnologías, los sistemas de calidad, tecnología de información y las actitudes mostradas a base de la experiencia y trabajo en equipo. El proceso de adquirir conocimientos y utilizar métodos de aprendizaje desempeña un papel crucial en el éxito de las empresas, ya que permite que los empleados estén debidamente capacitados para desempeñar sus funciones y resolver los problemas que puedan surgir en el camino. (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018).

Teoría de Aprendizaje

Ausubel (2002) expuso que al hablar de aprendizaje el individuo no solo adquiere nuevo conocimiento y reemplaza el anterior, no, sino que este va moldeándose y adaptándose según la necesidad del sujeto, es lo que él llamó “el aprendizaje significativo” y que expone que el verdadero conocimiento sólo puede surgir cuando los nuevos contenidos tienen sentido en el contexto del conocimiento existente. Dicho de otro modo, el aprendizaje implica que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean iguales, sino porque tienen algo que ver con ellos de tal manera que se crea un nuevo significado. En consecuencia, los nuevos conocimientos están incrustados en los antiguos, pero estos últimos están siendo reconfigurados por los primeros. Es decir, ni el nuevo aprendizaje ni el antiguo conocimiento se entre mezclan, sino se complementan.

Ahora si bien Ausubel (2002) persiste que para que se pueda dar el aprendizaje significativo debe haber una interacción entre los dos conocimientos (viejo y nuevo), esta no puede producirse de forma abrupta ni que el aprendizaje sea significativo o mecánico,

Dentro de un plano general y en base a las dos teorías, se puede inferir que el nivel de conocimiento de un individuo puede estar influido por los conocimientos previos que ya poseen y el modo en que se adoptan y utilizan los nuevos conocimientos, como

es el caso de la tecnología y las nuevas competencias tecnológicas adquiridas. Dicho ello se podría inferir que, si el nivel de educativo está por debajo de la media, el proceso de aprendizaje y adaptación a nuevos conocimientos puede ser más lento. Las personas con un nivel educativo más alto pueden tener una mayor capacidad para comprender y utilizar rápidamente las nuevas formas como herramientas y tecnologías.

Actividades de Aprendizaje Tecnológico

Según (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) evidencia que las actividades de aprendizaje tecnológico en las empresas se dividen en dos formas distintas. En primer lugar, se encuentran las actividades de rutina que la organización lleva a cabo y que están directamente relacionadas con la producción y distribución de sus productos o servicios. Estas actividades se centran en mantener y mejorar los procesos existentes. En segundo lugar, se encuentran las actividades que la empresa realiza con el propósito de acercarse a la tecnología y utilizarla de manera eficiente. Estas actividades están diseñadas para fomentar situaciones en las cuales los trabajadores pueden aplicar sus habilidades, conocimientos y experiencias, adquiriendo nuevos aprendizajes. Estos nuevos conocimientos pueden materializarse a través de la creación de nuevos productos, mejoras en los servicios ofrecidos o el perfeccionamiento de los procesos ya existentes.

Adquisición y uso de la tecnología

Según (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) La adquisición de nueva maquinaria por parte de la empresa, esta debe ser seleccionada de manera adecuada con el objetivo de mejorar los procesos y beneficiar la producción. Es fundamental considerar aspectos como la eficiencia, la capacidad de mejora de la calidad, la reducción de costos y la optimización de los tiempos de producción. Además, una vez que la maquinaria ha sido adquirida, es necesario proporcionar capacitaciones

regulares a los operarios por parte del proveedor. Estas capacitaciones se enfocan en enseñarles el uso correcto de la tecnología adquirida, así como las mejores prácticas y los procedimientos de seguridad asociados. De esta manera, se garantiza que los operarios puedan aprovechar al máximo el potencial de la maquinaria y contribuir al mejoramiento de los procesos de producción.

Resolución de problemas

Los empleados tienen la capacidad de utilizar sus habilidades y conocimientos para resolver problemas que surgen en el desarrollo de sus actividades dentro de los procesos de producción. Al hacerlo, pueden abordar inconvenientes y reducir el tiempo necesario para completar las tareas. Por esta razón, se recomienda que las áreas o departamentos formen equipos de trabajo para abordar de manera efectiva los problemas que puedan surgir. Estos equipos, compuestos por empleados con diferentes habilidades y conocimientos complementarios, pueden colaborar en la identificación y resolución rápida de los desafíos agilizando así los procesos de producción. (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018).

Mecanismo de control de calidad

Según (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) el logro de estándares de calidad es un aspecto fundamental para cualquier organización. Para alcanzar estos estándares, se necesita contar con personal calificado y capacitado de manera continua, de modo que puedan aplicar sus conocimientos para utilizar las herramientas de manera efectiva. Esta capacitación de forma constante podrá mantenerlos actualizados en las últimas prácticas y técnicas relacionadas con su trabajo. Esto les permite mejorar su desempeño y contribuir de manera más eficiente a los procesos de producción. Además, se sugiere mantener un índice bajo de rotación de personal, lo que implica retener a los empleados a largo plazo, lo que beneficia a la organización al permitir la

consolidación de los equipos de trabajo y a su vez desarrollar sinergias, confianza y una comprensión profunda de sus roles y responsabilidades, lo que facilita la consecución de metas colectivas.

Uso del conocimiento externo

Según (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) es importante tener en cuenta las opiniones tanto de los clientes como de los proveedores en el proceso de mejora continua de los productos o servicios de una organización. Establecer una relación sólida con ellos crea un vínculo integral que fomenta la innovación constante. Al recibir retroalimentación de ambas partes, la empresa puede identificar áreas de mejora y realizar ajustes en los procesos para satisfacer mejor las necesidades y expectativas de los consumidores. La retroalimentación de los clientes permite comprender sus preferencias, deseos y preocupaciones, lo que brinda información valiosa para realizar mejoras en los productos o servicios. Además, escuchar a los proveedores ayuda a establecer una colaboración más estrecha y a aprovechar su experiencia y conocimientos para implementar mejoras en los procesos de producción. Asimismo, es importante realizar un monitoreo de la competencia. Al obtener información sobre las prácticas, estrategias y tendencias del mercado de la competencia, la organización puede identificar oportunidades y desafíos. Esto brinda una perspectiva más amplia del entorno empresarial y permite tomar decisiones informadas para mantenerse competitivos y lograr ventajas en el mercado.

Programación y control de la producción

Según (Becerra, F., Cárdenas, D., Castrillón, Ó., García, A., Giraldo, J., Ibarra, S., Ruíz, S., Sarache, W., Tamayo, J. y Zapata, A. 2008, como se citó en Alcantara B. y Leon M. 2022). En la planificación de la producción, es necesario adoptar un enfoque jerárquico que involucre a todas las áreas de la empresa. Cada área tendrá sus

funciones, objetivos y metas específicas, lo que contribuirá al éxito general de la empresa. Este enfoque implica la coordinación de actividades en los niveles estratégico, táctico y operativo de la organización. Cada nivel se enfoca en alcanzar objetivos particulares que están alineados con la visión global de la empresa siendo el objetivo elaborar productos de manera eficiente, minimizando los costos y garantizando la satisfacción de las necesidades del cliente.

El mejoramiento de sistemas de producción

Según (Becerra, F., Cárdenas, D., Castrillón, Ó., García, A., Giraldo, J., Ibarra, S., Ruíz, S., Sarache, W., Tamayo, J. y Zapata, A. 2008, como se citó en Alcantara B. y Leon M. 2022). En el contexto de la producción, es esencial medir los tiempos previstos y los parámetros de operación esperados para lograr una efectividad en el sistema de producción. Estos términos están estrechamente relacionados con el mercado objetivo al que se dirige la empresa. medir los tiempos previstos implica estimar con precisión la cantidad de tiempo necesaria para completar cada etapa del proceso de producción. Esto incluye desde la adquisición de materias primas hasta la entrega final del producto. Al tener una comprensión clara de los tiempos involucrados, la empresa puede planificar y programar de manera más efectiva, evitando demoras y optimizando la eficiencia de la producción. Por otro lado, los parámetros de operación esperados se refieren a los estándares o criterios establecidos para el funcionamiento óptimo de los procesos de producción. Estos parámetros pueden incluir indicadores de calidad, rendimiento, seguridad y eficiencia. Al monitorear y medir regularmente estos parámetros, la empresa puede evaluar su desempeño y tomar medidas correctivas o preventivas según sea necesario. Esto ayuda a mantener la consistencia y la calidad en la producción, lo que a su vez satisface las necesidades y expectativas del mercado objetivo.

La finalidad del presente trabajo de investigación es conocer el aprendizaje tecnológico y su relación en la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C. El cual, brindará información académica y servirá para conocer el aprendizaje en los recursos tecnológicos que se desarrollan en la empresa, siendo fundamental el aprendizaje de los procesos para comprender las capacidades tecnológicas teniendo en cuenta las necesidades de innovar y así ganar competitividad.

Otros aspectos que dan productividad en una empresa

Si bien la tecnología dentro de una empresa es bastante importante y útil no es lo único que determina la productividad dentro empresa, sino que esta puede estar influenciada por una variedad de factores interrelacionados. Tal cual expone Escorsa y Valls (2003) que indicaron que “la ventaja competitiva no depende solamente del dominio de las tecnologías, esta debe ser respaldada y apoyada por diversas funciones tales como la logística, la administración o finanzas” (p. 49).

Escorsa y Valls (2003) expusieron que la productividad de una organización se alimenta de un conjunto diverso de elementos interconectados que van más allá de la tecnología. Aunque las herramientas y los sistemas tecnológicos son importantes, también es fundamental tener en cuenta otros factores críticos para lograr un rendimiento óptimo y sostenible, tales como un liderazgo sólido y una gestión eficiente, que acaban siendo el timón que dirige el barco empresarial hacia la eficiencia. Un equipo de trabajadores comprometidos es también el verdadero motor de la productividad. Una cultura positiva y motivadora en el lugar de trabajo, junto con una remuneración justa, proporciona el incentivo necesario para impulsar a los empleados a su máximo rendimiento. Pero no se trata sólo de las personas, sino también del entorno que las rodea. Una cultura empresarial que fomente la colaboración y la creatividad actúa como base para que las ideas se entrecrucen y

fluyan en son del logro de los objetivos. Mantener una comunicación clara y abierta actúa como un vínculo que mantiene unido a todo el cuerpo organizativo. Cuando la información fluye libremente, se reducen las malas interpretaciones. Y, por último, la gestión del tiempo es como una brújula que mantiene a todo el mundo en el buen camino. Dominar esta habilidad permite evitar la procrastinación y garantizar que las tareas se completen a tiempo.

1.2. Formulación del problema

Se ha considerado el siguiente problema de investigación. ¿Cuál es la relación entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S. A. C?

1.2.1. Problemas Específicos

- ¿De qué manera se relaciona la gestión del conocimiento con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.?
- ¿En qué medida se relaciona la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.?
- ¿De qué manera se relaciona el control de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.?
- ¿En qué medida se relaciona la administración de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Demostrar la relación que existe entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación de la gestión del conocimiento con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C
- Determinar la relación de la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C
- Determinar la relación del control de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.
- Determinar la relación de la administración de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

1.4. Hipótesis

1.4.1 Hipótesis General

El aprendizaje tecnológico guarda relación directa con la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- La gestión del conocimiento guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.
- La dimensión tecnológica guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.
- El control de la producción guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.
- La administración de la producción guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Para esta investigación se conocerá la relación entre el aprendizaje tecnológico y su efectividad en los procesos de producción, teniendo como objetivo conocer la correlación entre ambas variables del tema de investigación. Según Siddharth K. (2011), “Un estudio correlacional determina si dos variables están correlacionadas o no. Esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable”.

El diseño de esta investigación que se utiliza es No experimental, es decir no se manipulan deliberadamente las variables y se centrará en estudiar cómo evolucionan, cambian o se relacionan entre estas en su contexto natural y de corte transversal, debido a que la recolección de datos se realizará en un solo tiempo determinado. El diseño antes mencionado es aplicable, dado que se recopilarán los datos de cada variable aplicada, para el seguimiento oportuno y analizar su relación (Hernández & Mendoza, 2018)

2.2. Población y muestra.

La población estará conformada por 25 trabajadores entre ellos, el gerente, supervisor de establo, supervisores de áreas y asistente administrativo, esta investigación cuenta con una población finita, debido que solo se contará a los trabajadores del área de producción, es por ello que nuestra muestra consta de 20 trabajadores siendo esta cantidad la encuestada.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Según Bernal, C. (2010) la encuesta es la técnica de recolección de información más usada. La encuesta se fundamenta en un cuestionario que se prepara con el

propósito de obtener información de las personas. Las bases de datos son herramientas que proporcionan información de una muestra, ofreciéndonos una estimación de las tendencias recientes y los riesgos de futuro a escala nacional. (Hernández & Mendoza, 2018)

Para esta investigación se empleó un cuestionario validado por Olivos, Carrasco, Flores, Moreno, & Nava, (2015) en su artículo Modelo de Gestión Logística para pequeñas y medianas empresas en México para la variable de efectividad en los procesos de producción y la variable de aprendizaje tecnológico se utilizará el cuestionario validado por los autores Castañeda, Delio y Fernández, Manuel en su artículo Validación de una escala de niveles y condiciones de aprendizaje organizacional.

Los cuestionarios utilizados contienen (16) ítems, de los cuales siete (7) son de la variable aprendizaje tecnológico y estos a su vez están segmentados en las dimensiones: Gestión del conocimiento (ítem 1, ítem 2, ítem 3 y ítem 4) y la Dimensión tecnológico (ítem 5, ítem 6, y ítem 7) y para la variable efectividad en los procesos de producción son los nueve (9) restante y estos a su vez se encuentran repartidos entre las dimensiones: Control de la producción (ítem 1, ítem 4, ítem 8 y ítem 9) y Administración de la Producción (ítem 2, ítem 3, ítem 5, ítem 6 y ítem 7). Las encuestas se realizaron a 20 trabajadores de la empresa, con el objetivo de llegar a obtener información concreta y certera.

2.4. Procedimiento

Luego de haber aplicado todas las encuestas a la muestra de estudio planteada, se pasó todas las respuestas al programa Excel 2019, las cuales se realizó a colocar los puntos a cada respuesta de los ítems contestados. Posteriormente se pasó toda la información al programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25,

donde se realizó el procesamiento de datos de manera descriptiva e inferencial, según la escala de medición de cada instrumento. Estos resultados fueron expuestos en tablas de frecuencia y gráficos de barras.

Para darle respuesta a los objetivos e hipótesis planteadas en la investigación se realizó el uso de la estadística inferencial, como primer paso y debido a la naturaleza de la investigación (correlacional) se realizó la comprobación de la normalidad de las variables, esto según Flores y Flores (2021), se realiza debido a que “muchos procedimientos estadísticos dependen de la normalidad de la población, de modo que recurrir a una prueba de normalidad para determinar si se rechaza este supuesto constituye un paso importante en el análisis”, esto con la finalidad de poder conocer qué prueba de correlación es la más adecuada para la comprobación de mi hipótesis (Flores, Miranda y Villasís, 2017). Ahora debido a que las unidades de análisis son menores a 50 datos, se utilizó la prueba Shapiro-Wilk (La cruz, 2016); como resultado de este análisis se comprueba que las variables de estudio en conjunto con sus respectivas dimensiones no mostraron una distribución normal (La cruz, 2016). Ante lo encontrado, y siguiendo lo expuesto por (Flores, Miranda y Villasís, 2017) se eligió y se utilizó la prueba de correlación Rho de Spearman ($Rho < 0,05$) para la comprobación de las hipótesis. **(Ver Anexo 8)**

2.5. Fichas Técnicas

Ficha técnica de instrumento - Aprendizaje tecnológico

Nombre	Encuesta – Aprendizaje tecnológico
Autora	Sheila Sandoval Salcedo
Afiliación	Universidad Privada del Norte
Procedencia	Perú
Ámbito de aplicación	La unidad de análisis serán 20 trabajadores de la empresa Establo el Milagro S.A.C.

Aplicación	Individual
Duración	15 minutos
Asesor	Dra. Julia Otilia Sagastegui Cruz
Procesamiento	Computarizado (SPSS)
Ítems	7
Finalidad	Determinar el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C
Dimensiones	- Gestión del conocimiento - Dimensión tecnológico
Confiabilidad	Alfa de Cronbach = 0.816 (Confiabilidad alta)
Formato	Cuestionario

Ficha técnica de instrumento - Efectividad en los procesos de producción

Nombre	Encuesta – Efectividad en los procesos de producción
Autora	Sheila Sandoval Salcedo
Afiliación	Universidad Privada del Norte
Procedencia	Perú
Ámbito de aplicación	La unidad de análisis serán 20 trabajadores de la empresa Establo el Milagro S.A.C.
Aplicación	Individual
Duración	15 minutos
Asesor	Dra. Julia Otilia Sagastegui Cruz
Procesamiento	Computarizado (SPSS)
Ítems	9
Finalidad	Determinar la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C
Dimensiones	- Control de la producción - Administración de procesos
Confiabilidad	Alfa de Cronbach = 0.857 (Confiabilidad alta)
Formato	Cuestionario

La presente investigación respeta el código ético MN-COD2-P07-0001 estableciendo que la información obtenida salvaguarda los derechos de autor y respetando las fuentes, de la cual ha sido obtenida dicha información. Asimismo, cumpliendo con cada normativa APA establecidas para la redacción y manteniendo la

discreción requerida de la información obtenida. Para esta investigación se toma en consideración los siguientes aspectos éticos.

Anonimato: La lista de encuestados en el presente trabajo quedará bajo anonimato ante cualquier trabajador, la obtención de las repuestas a través de las encuestas efectuadas fue brindada de manera empática, respetuosa, clara, sincera y con la seriedad requerida.

Confidencialidad: Los datos obtenidos se encuentran bajo protección de la investigadora a cargo, no siendo distribuido de ninguna manera o medio informativo.

Originalidad de la información: El presente trabajo se efectuó bajo completa originalidad, garantizando la protección de las fuentes bibliográficas utilizadas, refiriendo a cada autor mencionado bajo normas de la APA, siguiendo comentarios y sugerencias de asesores y cada miembro del jurado. Para su validez, la investigación pasó su revisión bajo el software Turnitin.

2.6. Criterios de selección

- **Criterio de inclusión:**
 - Personal operativo ambos géneros.
 - Personal operativo de rango de edad desde los 20 a 35 años.
 - Personal operativo con antecedente laboral mínimo de 1 años en establos.
 - Personal operativo que laboro mínimo 6 meses previo a la encuesta.
 - Personal del área operativo.
- **Criterios de exclusión:**
 - Personal con estudios universitarios.
 - Gerente general
 - Supervisor de establo.

- Supervisores de áreas.
- Asistente administrativo.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 La empresa

La empresa Establo El Milagro S.A.C. está situada en la avenida Simón Bolívar s/n, en el sector 9 de El Milagro y se enfoca principalmente en la obtención de leche fresca utilizando un sistema automatizado de ordeño en forma de espina de pescado. Además, produce alrededor de 130 TM/mes de alimentos en promedio y desde 1980, ha mejorado sus instalaciones para mejorar la comodidad de los animales, pasando de un ordeño de forma manual a un ordeño de forma tecnológica y construyendo áreas de sombra, bebederos y protecciones. Se supervisan los estándares de higiene y la ejecución correcta del proceso de ordeño con la finalidad de aumentar la productividad y asegurar la calidad higiénica y nutricional de la leche.

En la actualidad, Establo El Milagro S.A.C. se encuentra en fase de expansión, manteniendo un inventario de 254 vacas en producción, con un rendimiento promedio de 36 kg de leche por vaca al día y un promedio de 190 días en lactancia. El ganado del establo está compuesto en un 73% por la raza Holstein, un 23% Jersey, un 3% Brown Swiss y un 1% Simmental.

Tabla 1

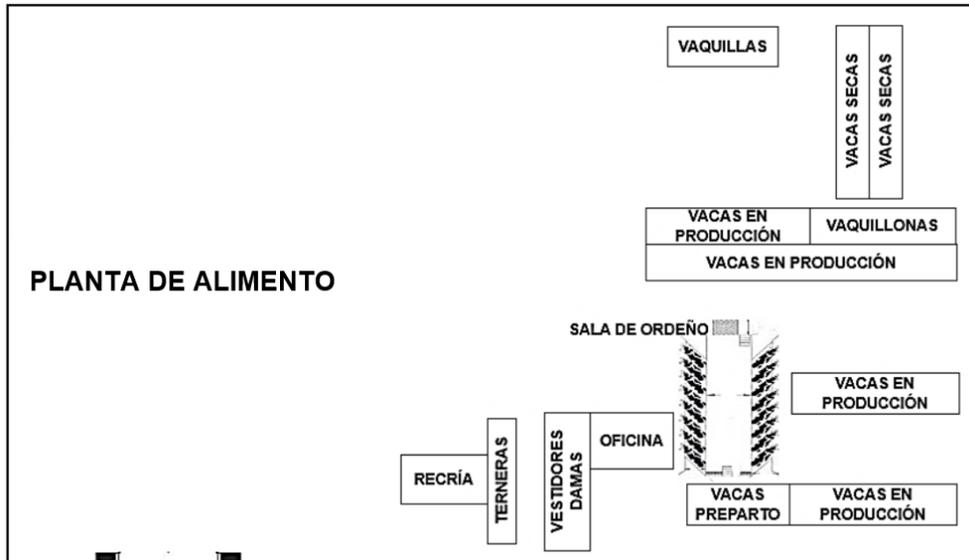
Distribución del hato lechero

Categoría	Total	%
Producción	254	46,10%
Seca	50	9,07%
Vaquillona	58	10,53%
Vaquilla	110	19,96%
Terneras	79	14,34%
Total	551	100,0%

3.1.1 Distribución de la planta

Figura 1

Distribución de la planta



3.1.2 Clientes

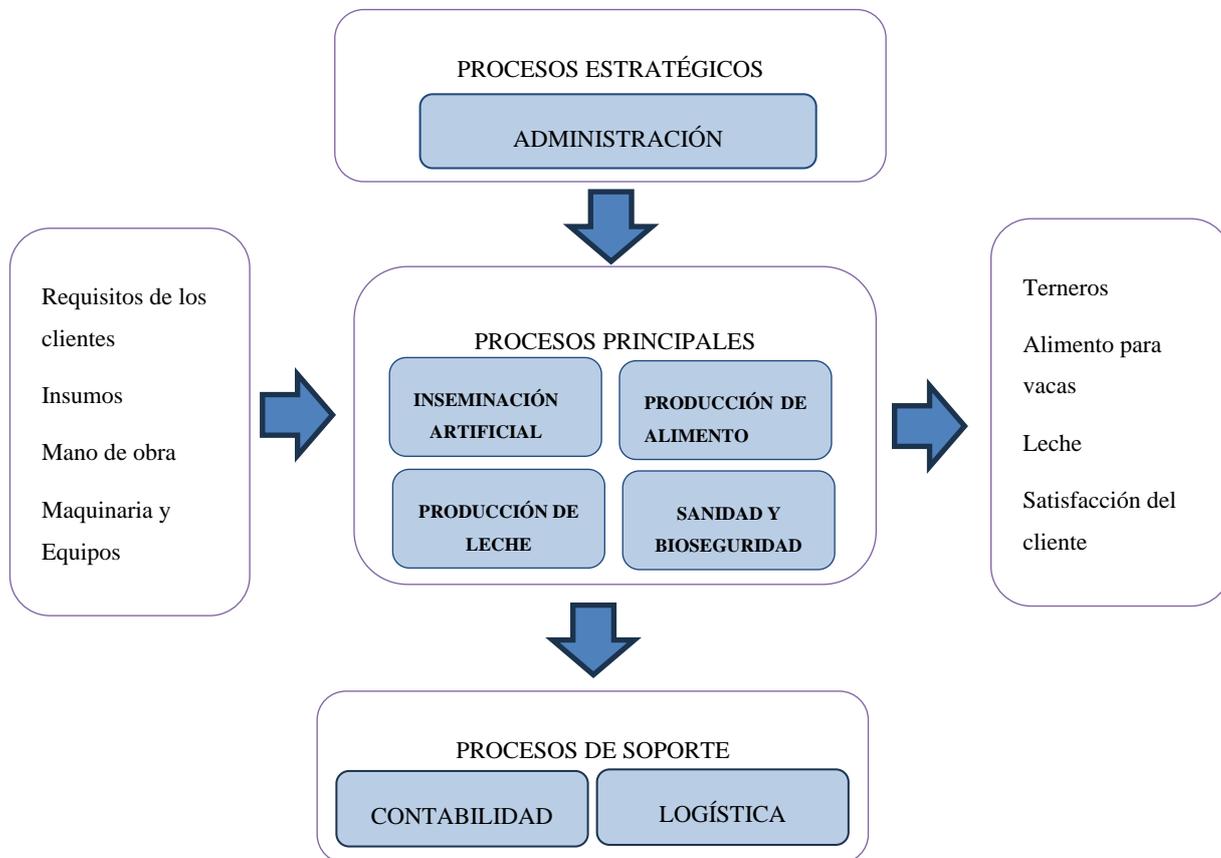
La empresa Establo El Milagro S.A.C tiene como principal cliente a Gloria S.A, al cual destina el 90% de su producción. El otro 7% es vendido entre al por menor y mayoristas y 3%, para consumo de los terneros.

3.1.3 Procesos

En la actualidad, Establo El Milagro S.A.C carece de un diagrama de procesos establecido, lo cual resulta esencial ya que ofrece una perspectiva completa de los principales procesos.

Figura 2

Diagrama de flujo de procesos de la empresa



A continuación, se describen los procesos que involucran maquinaria:

3.1.4 Producción de alimento

Parte de los procesos que involucran la producción los 8 tipos de alimento, el objetivo es producir mezclas de piensos lo más uniforme posibles para que los animales consuman y reciban los nutrientes necesarios. Se trabajan con 4 operarios, la empresa produce 8 lotes de 750 kg. al día y utilizan dos máquinas:

- Mezcladora horizontal
- Molino de martillo

Para la producción de alimentos se tienen los siguientes procesos:

- **Ingreso de insumos:** Ingresan insumos como maíz, torta de soya, afrecho de trigo, los cuales llegan en camiones a la planta de alimento.
- **Molienda de maíz:** Implica la trituración y pulverización del maíz, sin embargo, existen fallas como poca capacidad, y granulometría ligeramente alta del maíz molido.
- **Revisión y pesado de calidad de insumos:** Es importante verificar el estado de los insumos, si tienen presencia de hongos, humedad, etc. Asimismo, las premezclas son pesadas previamente en una balanza electrónica de 30 kg. Los demás insumos son pesados en una balanza de 300 kg, por los molineros.
- **Elaboración de premezcla con maíz:** Se mezclan los microinsumos con maíz molido en una bolsa.
- **Carga de insumos:** Se realiza la mezcla de macroinsumo y microinsumos en el mixer. Además de adicionar melaza.
- **Descarga:** Se descarga el alimento en sacos.
- **Pesado:** Un operario se encarga de pesar la producción en sacos de 15, 20 o 25 Kg según lo establecido por tipo de alimento.
- **Almacenaje:** Los alimentos pesados se van al área de almacén. Los repartidores de alimento llegan cada día a transportar los piensos hacia los corrales de las vacas y los distribuyen según las cantidades determinadas.

3.1.5 Producción de leche

Actualmente se producen 36 kg de leche por vaca/día, para realizar los ordeños se utilizan una sala de ordeño tipo espina de pescado, la cual acelera el proceso de ordeño con la finalidad de tener un alto rendimiento en la producción sin lesionar a los animales.

Para la producción de leche se tienen los siguientes procesos:

- **Extracción de leche:** Se realiza con 12 unidades de ordeño a través de la máquina espina de pescado, esta máquina esta diseñadas para ordeñar varias vacas a la vez, lo que mejora la eficiencia en comparación con el ordeño manual. Se realizan 3 ordeños al día, pero debido a la falta de planificación en la distribución de los corrales, cada ordeño puede llegar a durar 4 horas aproximadamente. De este proceso se encargan 3 ordeñadores y otra persona arrea a las vacas.
- **Almacenamiento:** La leche ordeñada se recolecta en un tanque de almacenamiento inicial. Este tanque ayuda a mantener la leche fresca antes de pasar al siguiente paso del proceso.
- **Envasado:** La leche recolectada se filtra para eliminar posibles impurezas y partículas. Luego, se enfría rápidamente a una temperatura adecuada para preservar su calidad y reducir el crecimiento bacteriano. Una vez filtrada y enfriada, la leche se transfiere a tanques de almacenamiento a granel, donde se mantiene a temperaturas controladas hasta que esté lista para ser procesada o envasada.

3.2 Análisis de la situación de la empresa:

Aunque se llevan a cabo procesos de producción y se generan alimentos y leche, es esencial considerar algunas deficiencias significativas en la operación. Una de estas áreas críticas es el abastecimiento de insumos, que actualmente se realiza de manera empírica por la misma persona encargada de las compras para la planta de alimentos.

Es importante señalar que no se mantiene un registro diario de la producción. Esta falta de seguimiento puede tener un impacto negativo en la planificación y en la capacidad de evaluar la eficacia de los procesos. Además, surge un problema cuando el

almacén acumula un exceso de insumos. Esta situación conlleva el riesgo de que los insumos se deterioren, lo que se traduce en pérdidas económicas.

Un aspecto crítico que se debe abordar es la ausencia de un programa de mantenimiento estructurado. La carencia de un programa detallado que establezca las tareas específicas, las normas y las técnicas para el mantenimiento de la maquinaria y las instalaciones de la planta puede llevar a problemas de funcionamiento y reducción de la vida útil de los equipos. Un enfoque más estructurado y planificado permitiría maximizar el rendimiento de la maquinaria a lo largo del tiempo y evitar los tiempos muertos.

Estas deficiencias tienen el potencial de impactar negativamente tanto en la eficiencia operativa como en la calidad del producto final. La implementación de mejoras en el abastecimiento de insumos, la monitorización de la producción, la gestión de inventario y la implementación de un programa de mantenimiento adecuado serían pasos fundamentales para abordar estos problemas y mejorar la operación global de la empresa.

3.3 Diagrama de Pareto

De la encuesta realizada a trabajadores del establo y de producción de alimento, se muestra un diagrama de Pareto, donde se identificaron algunas causas que afectan a la efectividad de la producción.

Tabla 2

Tabla de Pareto – Aprendizaje tecnológico

Ítem	Pregunta	Σ de respuestas	%
AT1	1.La entidad capacita a sus trabajadores pocas veces .	20	29.9%
AT6	6.La organización no actualiza a los empleados sobre los cambios que ocurren con el uso de la maquinaria.	20	29.9%
AT7	7.Los directivos no manifiestan que el aprendizaje de los trabajadores contribuye en la efectividad de los procesos.	12	17.9%
AT4	4.La entidad no promueve el desarrollo de las habilidades y competencias de sus trabajadores	5	7.5%
AT5	5.Entre grupos de trabajo no se comparte conocimiento para resolver un problema en común.	4	6.0%
AT2	2.En la entidad las personas no aprenden mediante el diálogo con otros trabajadores	3	4.5%
AT3	3.Las personas en la entidad no aprenden cuando trabajan en grupo	3	4.5%
Total		67	100,0%

Figura 3

Histograma - Aprendizaje tecnológico

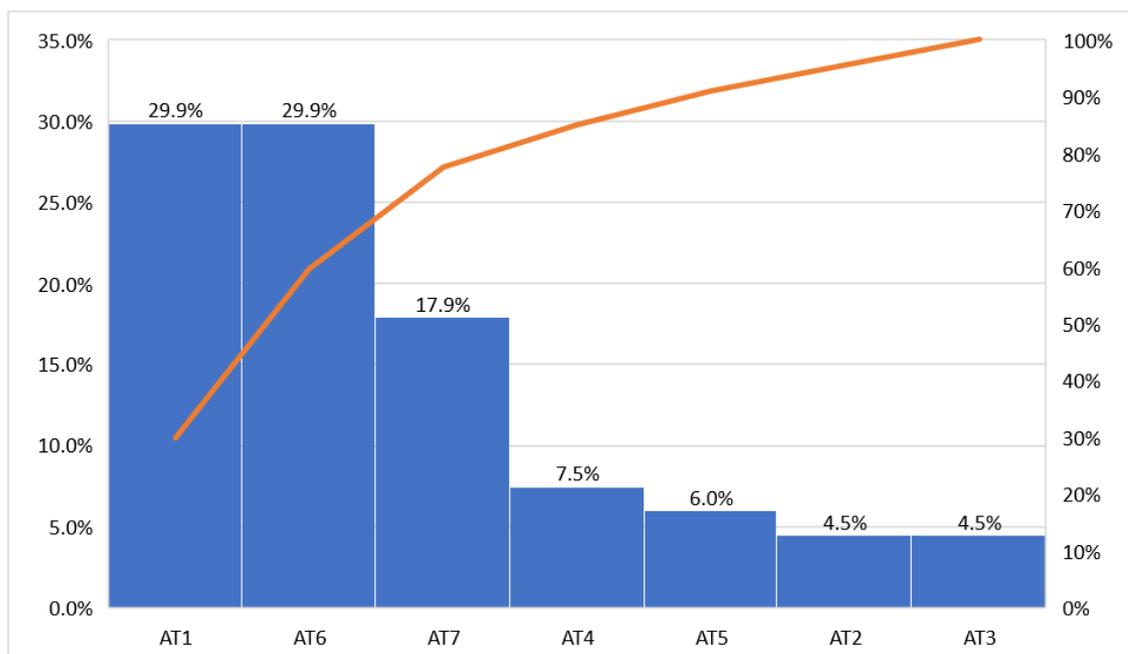


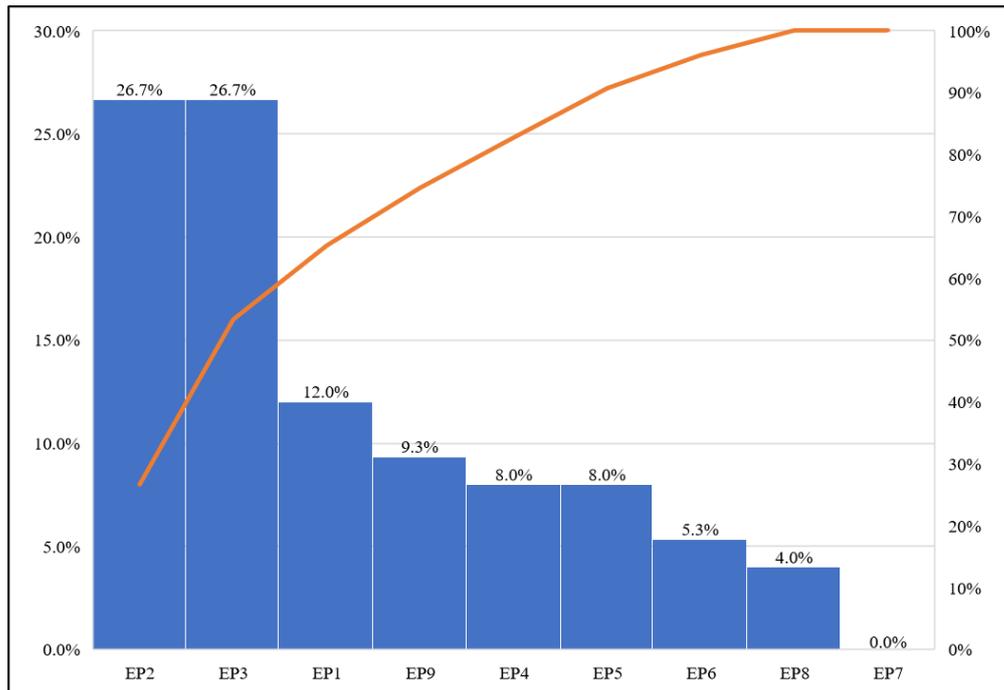
Tabla 3

Tabla de Pareto – Efectividad de procesos

Ítem	Pregunta	Σ de respuestas	%
EP2	2. Pocas veces o menos están definidas y delimitadas las ubicaciones de los materiales en las estaciones de trabajo para facilitar las tareas de las operadoras.	20	26,7%
EP3	3. Pocas veces o menos las estaciones de trabajo cuentan con herramientas visuales que muestren el programa de producción.	20	26,7%
EP1	1. Pocas veces o menos la programación de la producción es determinada por las órdenes enviadas por el cliente	9	12,0%
EP4	4. Pocas veces o menos los cambios de herramientas se realizan en un tiempo breve para permitir programar cambios de versión de productos en el periodo de producción.	6	8,0%
EP5	5. Pocas veces o menos los métodos de trabajo están especificados en todos los niveles de la organización.	6	8,0%
EP9	9. Pocas veces o menos se mide y controla la eficacia de los procesos efectuados en la producción, teniendo en cuenta el tiempo, documentación perfecta y sin daño en el proceso.	7	9,3%
EP6	6. Pocas veces o menos existe un sistema de orden y limpieza en la organización.	4	5,3%
EP8	8. Pocas veces o menos se controla el tiempo desde que la orden de producción se entrega a piso productivo hasta que llegan al almacén de producto terminado.	3	4,0%
EP7	7. Pocas veces o menos el proceso de producción trabaja bajo un mismo sistema de flujo continuo.	0	0,0%
Total		75	100,0%

Figura 4

Histograma - Efectividad de procesos



3.4 Información de participantes

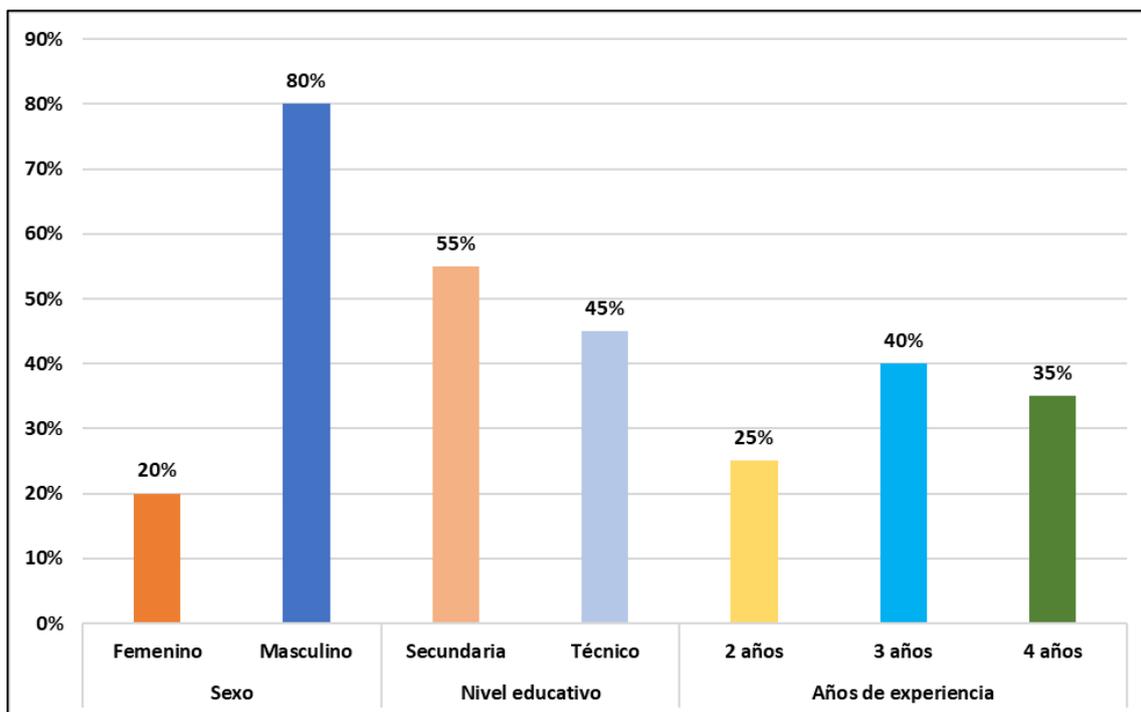
Tabla 4

Datos de los participantes

Escala valorativa		Frecuencia	%
Sexo	Femenino	4	20,0
	Masculino	16	80,0
Nivel educativo	Secundaria	11	55,0
	Técnico	9	45,0
Años de experiencia	2 años	5	25,0
	3 años	8	40,0
	4 años	7	35,0
Total		20	100,0

Figura 5

Datos de los participantes



Interpretación:

En la Tabla 4 y Figura 5 evidenció que, del total de trabajadores encuestados, un 20% eran de sexo femenino y un 80% eran de sexo masculino. Referente al nivel educativo se halló que un 55% de trabajadores tenían como nivel educativo secundaria completa, mientras que un 45% tenían hasta estudios técnico. Y respecto a los años de experiencia de los encuestados, un 25 años indicó tener 2 años de experiencia dentro del lugar, un 40% indicaron tener 3 años y un 35% expresaron tener 4 años de experiencia.

3.5 Objetivo General

Demostrar la relación que existe entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C

Prueba de hipótesis general:

Ho: El aprendizaje tecnológico no guarda relación directa con la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Hi: El aprendizaje tecnológico guarda relación directa con la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Tabla 5

Prueba de correlación – Aprendizaje tecnológico y Efectividad en los procesos de producción

		Aprendizaje tecnológico	Efectividad en los procesos de producción
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	0,035
		Sig. (bilateral)	0,885
		N	20
			20
Efectividad en los procesos de producción		Coefficiente de correlación	0,035
		Sig. (bilateral)	0,885
		N	20
			20

Nota:

Para la comprobación del objetivo e hipótesis general se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman ($Rho < 0,05$) obteniendo como p-valor de 0,885. Por ende, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, donde se determinó que el aprendizaje tecnológico no guarda relación directa con la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

3.6 Objetivo Especifico N° 1

Determinar la relación de la gestión del conocimiento con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Prueba de hipótesis específica 1:

Ho: La gestión del conocimiento no guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Hi: La gestión del conocimiento guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Tabla 6

Correlación: Efectividad en los procesos de producción y gestión del conocimiento

		Efectividad en los procesos de producción	Gestión del conocimiento
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación		-1,142
	Sig. (bilateral)	.	0,550
	N	20	20
	Coefficiente de correlación	-1,142	
Gestión del conocimiento	Sig. (bilateral)	0,550	.
	N	20	20

Nota:

Para la comprobación del objetivo e hipótesis específica 1 se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman ($Rho < 0,05$) obteniendo como p-valor de 0,550. Por ende, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, donde se determinó que la gestión del conocimiento no guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

3.7 Objetivo Especifico N° 2

Determinar la relación de la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Prueba de hipótesis específica 2:

Ho: La dimensión tecnológica no guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Hi: La dimensión tecnológica guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Tabla 7

Correlación: Efectividad en los procesos de producción y la dimensión tecnológica

			Efectividad en los procesos de producción	La dimensión tecnológica
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación		-1,142
		Sig. (bilateral)	.	0,312
		N	20	20
		Coefficiente de correlación	-1,142	
		Sig. (bilateral)	0,312	.
		N	20	20

Nota:

Para la comprobación del objetivo e hipótesis específica 2 se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman ($Rho < 0,05$) obteniendo como p-valor de 0,312. Por ende, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, donde se determinó que la gestión del conocimiento no guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

3.8 Objetivo Especifico N° 3

Determinar la relación del control de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Prueba de hipótesis específica 3:

Ho: El control de la producción no guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Hi: El control de la producción guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Tabla 8

Correlación: Aprendizaje tecnológico y el control de la producción

		Aprendizaje tecnológico	Control de la producción
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación		-0,471
	Sig. (bilateral)	.	0,036
	N	20	20
	Coefficiente de correlación	-0,471	
	Sig. (bilateral)	0,036	.
	N	20	20

Nota:

Para la comprobación del objetivo e hipótesis específica 3 se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman ($Rho < 0,05$) obteniendo como p-valor de 0,036. Por ende, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, además se determinó que el Rho de Spearman es de -0,471 donde el control de la producción guarda relación inversa moderada con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

3.9 Objetivo Especifico N° 4

Determinar la relación de la administración de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Prueba de hipótesis específica 4:

Ho: La administración de la producción no guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Hi: La administración de la producción guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

Tabla 9

Correlación: Aprendizaje tecnológico y el control de la producción

		Aprendizaje tecnológico	Administración de la producción
Rho de Spearman			
		Coeficiente de correlación	0,234
	Aprendizaje tecnológico	Sig. (bilateral)	0,320
		N	20
			20
		Coeficiente de correlación	0,234
	Administración de la producción	Sig. (bilateral)	0,320
		N	20
			20

Nota:

Para la comprobación del objetivo e hipótesis específica 4 se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman ($Rho < 0,05$) obteniendo como p-valor de 0,320. Por ende, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, donde se determinó que la administración de la producción no guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Para la ejecución de la investigación se dificultó el hallazgo de antecedentes locales e internacionales con relación a ambas variables, asimismo en la búsqueda de instrumentos acordes a la investigación; por otra parte, en la aplicación de la encuesta se realizó de manera presencial con el apoyo de la asistente administrativa de la empresa.

Como resultados se encontró que un 55,0% de los trabajadores indicaron que el aprendizaje tecnológico fue medio, pero también indicaron que existe un 100% de efectividad en los procesos de producción de la empresa. Ante ello se logró determinar el objetivo y la hipótesis que el aprendizaje tecnológico no guarda relación directa con la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C con un Sig. de 0,885. (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) teoriza que los trabajadores no necesariamente adquieren sus conocimientos, habilidades y destrezas en el trabajo con ayuda de la tecnología, sino que este lo va adquiriendo con la rutina diaria, haciendo que su producción sea mucho más eficiente con el pasar del tiempo, pero recalca que las empresas que decidan adquirir nueva tecnología ayudará a mejorar el intelecto ya existente con el propósito de verse materializados través de la creación de nuevos productos, mejoras en servicios o perfeccionamientos de procesos ya existentes. Se puede inferir que el personal de la empresa Establo el Milagro SAC a pesar de las deficiencias ha desarrollado procesos de producción estables a lo largo del tiempo, lo que garantiza que se cumpla con la efectividad independientemente de los niveles de aprendizaje tecnológico. Estos procesos probados que se vienen dando a lo largo de los años podrían estar contribuyendo a los resultados consistentemente positivos. Es por ello por lo que el resultado encontrado en la investigación difiere con Barbie (2017) donde concluye y determina una relación

significativa positiva y directa ($\text{Chi-cuadrado de Pearson}=0,000$) entre el uso y aprendizaje de tecnologías con las gestiones administrativas de las diversas áreas que posee la institución.

En nuestro estudio se logró determinar que no existe relación entre la gestión del conocimiento con la efectividad de los procesos de producción en la empresa, la comprobación de hipótesis se realizó mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman obteniendo un valor Sig. 0,550. (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) menciona que la adquisición de una nueva tecnología traerá consigo mejoras en la empresa y a su vez deberán efectuar capacitaciones constantes al personal que manipule la maquinaria, pues con ello se mejorara sus habilidades operativas igualmente estarán en la facultad de emplear sus conocimientos y habilidades para dar solución a problemas que se les presente en sus actividades dentro de los procesos, resolviendo inconvenientes y reduciendo tiempo en la producción. Lo encontrando difiere con el resultado de Báez (2022), donde los encuestados indicaron que el software en estudio, donde un 72% indicaron que el software mejorará su productividad (desempeño), y aumente sus conocimientos de tecnologías (72%), también brindaba reportes e información amigables. Como conclusión dejó como evidencia la existencia de una correlación alta y positiva con la dimensión toma de decisiones ($\text{Rho de Spearman}=0,767$ y $\text{Sig.}= 0,020$) la cual evaluó indicadores como mejora de conocimientos y uso amigable; y la dimensión desempeño individual que obtuvo una correlación positiva moderada ($\text{Rho de Spearman}=0,567$ y $\text{Sig.}= 0,040$) y donde evaluó indicadores de productividad y resolución de problemas.

Se logró determinar la no existencia de una relación entre la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción en la empresa de estudio, la comprobación de la hipótesis se realizó mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman obteniendo un valor Sig. 0,312. (Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018) La compra de la nueva

maquinaria debe ser apropiada y cuyo objetivo sea el mejoramiento de los procesos; con ello la idea es que se vea un beneficio en la producción, además de brindar capacitaciones del uso correcto de la tecnología adquirida a los operarios. La no relación entre la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción difiere con el resultado de Báez (2022), donde sus encuestados indicaron que el software en estudio brindaba reportes e información amigables, lo que generaba que el trabajo en equipo sea bueno (71%) y mejoraba la resolución de problemas y toma de decisiones (100%). Como conclusión dejo como evidencia la existencia de una correlación positiva moderada (Rho de Spearman=0,567 y Sig.= 0,040) y donde evaluó indicadores de productividad y resolución de problemas.

También se pudo determinar la relación moderada negativa entre el control de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C, la comprobación de la hipótesis se realizó mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman obteniendo un valor Sig. 0,036. Según (Becerra, F., Cárdenas, D., Castrillón, Ó., García, A., Giraldo, J., Ibarra, S., Ruíz, S., Sarache, W., Tamayo, J. y Zapata, A. 2008, como se citó en Alcantara B. y Leon M. 2022). contar con una programación y control de la producción detallado; como de las cantidades utilizadas y el tiempo de los procesos, resultará en la elaboración de productos a bajo costo y satisfará con las necesidades de los clientes (p. 97). Lo encontrado guarda cierta similitud con el resultado de Del Solar (2017) que concluyó y determinó que la innovación tecnológica y la optimización de la producción de los trabajadores tenían una correlación fuerte y significativa (Rho de Spearman 0,859 y Sig. 0,000). El autor identificó que en la dimensión innovación tecnológica, la empresa de su estudio realizaba capacitaciones de mejoramiento e innovación tecnológica para incrementar la producción y si promueven e incorporan diversas tecnologías en diversas áreas productivas. Y en la dimensión minimización de costo realizaron consultas si el sistema de

control era mucho mejor gracias a la tecnología aprendida y también si reducía los costos de producción.

Y, por último, se logró determinar la no relación entre la administración de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa en estudio, la comprobación de la hipótesis se realizó mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman obteniendo un valor Sig. 0,320. Becerra, F., Cárdenas, D., Castrillón, Ó., García, A., Giraldo, J., Ibarra, S., Ruíz, S., Sarache, W., Tamayo, J. y Zapata, A. 2008, como se citó en Alcantara B. y Leon M. 2022. Indica que, si los trabajadores son capacitados continuamente, con el propósito de utilizar sus conocimientos para el buen manejo de las herramientas, podrán realizar su trabajo eficientemente, lo que hará que su competencia sea mucho mayor, siendo más meticulado y teniendo un mayor control, manejo, gestión y administración de bienes y con ello también mejorar la producción. Lo encontrado difiere con los resultados de García (2018) que realizó una investigación en México y que encontró una correlación de Pearson positiva, entre el aprendizaje y la productividad, desde el ámbito administrativo, encontrando relación entre tres pilares fundamentales de la administración de bienes que son: objetivo (Sig. 0,000), eficiencia (0,003) y eficacia (0,001) resaltando que las empresas deben de capacitar, enseñar y entrenar a su personal con las nuevas tecnologías.

Debido a la complejidad de las empresas y los entornos en los que operan, es posible que existan factores no considerados que estén interactuando con la relación que se está estudiando, estas pueden ser la posibilidad de que el aprendizaje tecnológico tenga un efecto retardado en la efectividad de los procesos de producción. Es decir, el impacto positivo del aprendizaje tecnológico en la empresa podría no ser inmediato, sino que podría llevar algún tiempo antes de manifestarse en mejoras tangibles en los procesos de producción y por ende en la efectividad. Un ejemplo de esto es el nivel educativo de los empleados y líderes en la empresa podría ejercer una influencia sobre cómo se adoptan y se benefician de las

tecnologías y las competencias tecnológicas. Existe la probabilidad de que el nivel educativo presente en los operarios esté influyendo en el proceso de aprendizaje, lo que a su vez podría ralentizar la adaptación a las nuevas tecnologías. Aquellas personas con un nivel educativo más alto pueden poseer una mayor aptitud para comprender y aprovechar rápidamente las nuevas herramientas y tecnologías.

4.2 Conclusiones

En el plano organizacional, lo que se requiere es elevar el nivel de efectividad lo que significa mejorar los procesos, lo cual a través del análisis del aprendizaje tecnológico y la efectividad de la empresa Establo El Milagro S.A.C se obtuvo las siguientes conclusiones:

Se determina que un 55,0% de los trabajadores indicaron que el aprendizaje tecnológico fue medio, pero también revelaron que existe un 100% de efectividad en los procesos de producción de la empresa Establo El Milagro S.A.C., sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción. Es verdad que el factor humano desarrolla un papel importante a la hora de que la efectividad de la empresa al poner en juego conocimientos, habilidades y destrezas, por lo tanto, es importante potenciar su crecimiento mediante la capacitación puede asegurar el buen uso de los demás recursos de la empresa, sin embargo, lograr la efectividad no solo depende de un solo factor. Contrariamente a las expectativas, se concluyó que no existe una relación directa entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción. Esto podría deberse a la consolidación de procesos a lo largo del tiempo, los cuales contribuyen a la efectividad independientemente del nivel de aprendizaje tecnológico.

También se logró saber que un 75% indicaron que la gestión del conocimiento es alta y un 25% indicaron que solo es de un nivel medio, pese hacer un alto porcentaje positivo, no

se encontró relación entre la gestión del conocimiento y la efectividad de los procesos de producción en la empresa de estudio. Los resultados encontrados permiten concluir que el entrenamiento, aprendizaje y la gestión de competencias del personal se encuentran desarrolladas en la mayor parte del personal, esto permite que la organización siga siendo efectiva. Además, se sugiere que los efectos del aprendizaje tecnológico y la adopción de nuevas tecnologías pueden no ser inmediatos. Puede llevar tiempo para que el conocimiento adquirido se traduzca en mejoras tangibles en los procesos de producción y, por ende, en la efectividad. Por lo tanto, es crucial considerar la temporalidad en la evaluación de estos efectos.

Por otro lado, se pudo conocer que un 95% indicaron poseer un nivel medio respecto a la dimensión tecnológica, no obstante, no se logró encontrar una relación entre la dimensión tecnológica y la efectividad de los procesos de producción en la empresa en estudio. Aunque se esperaba que la adquisición de nuevas tecnologías mejorara la efectividad en la producción a través de la capacitación constante, los resultados evidencian que dentro de la empresa las habilidades y destrezas en los trabajadores las poseen, sin embargo es importante que siempre se mantengan actualizados respecto a los cambios de las maquinarias o equipos que sean parte de su trabajo, a que se mejoren los programas de mantenimiento de máquinas que traen como resultado impactos significativos en calidad de los procesos y mejora operaciones.

Respecto al control de producción un 95% indicaron que existe efectividad en dicha dimensión, encontrando una relación negativa entre el control de producción y el aprendizaje tecnológico en la empresa en estudio, esto indica que el control de la producción y el aprendizaje tecnológico están inversamente relacionados, esta relación puede estar influida por la necesidad de un control riguroso en los procesos de producción, lo que puede dejar

menos espacio para la adopción y adaptación tecnológica. Además, puede darse que el aprendizaje tecnológico que se tiene sea menor ya que los trabajadores tengan definido de una manera empírica los procesos que tienen que realizar.

Y por último un 85% indicaron que existe efectividad en la administración de la producción, pese a ello, se encontró que no existe relación entre la administración de la producción y el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C. Si se realiza los procesos de producción adecuadamente minimizando el tiempo de procesos de soporte, donde no interviene mucho el aprendizaje tecnológico, sin embargo, debido a que este último es un proceso que se relaciona con el desarrollo de actividades que apoyan la creación y acumulación de capacidades para mejorar los procesos de la empresa, se debe continuar potenciando la creación de competencias productivas que permita mejorar la competitividad de la empresa.

Estas conclusiones destacan la complejidad de las relaciones entre variables como aprendizaje tecnológico, gestión del conocimiento, dimensión tecnológica y control de la producción en la efectividad de los procesos de producción. Aunque las teorías de diferentes autores proporcionan perspectivas valiosas, es evidente que los resultados en la empresa Establo El Milagro S.A.C. difieren de las expectativas planteadas y de estudios previos.

REFERENCIAS

Aguirre, Y. Canales, A. y Montenegro, G. (2016). *Estrategias para la implementación de TICs en la empresa Repuestos Mairena Flores, Estelí*. Managua, Nicaragua.

Recuperado de: <https://repositorio.unan.edu.ni/5155/1/17901.pdf>

Alcantara B. y Leon M. (2022). *Propuesta de mejora del proceso productivo de queso mozzarella y su impacto en la producción de la empresa Inversiones Ogoriz*.

S.A.C Cajamarca. Cajamarca, Perú. Recuperado de:

[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30913/Alcantara%20Bri](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30913/Alcantara%20Bri ones%20Eduardo_Leon%20Llanos%20Miguel%20Angel.pdf?sequence=6&is)

[Allowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30913/Alcantara%20Bri ones%20Eduardo_Leon%20Llanos%20Miguel%20Angel.pdf?sequence=6&is)

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Editorial Paidós Iberica

Báez, J. (2022), *Impacto del aplicativo cliente 360 en funcionarios de banca pequeña y mediana empresa del Banco de Crédito, Pucallpa 2021*. [Tesis de Licenciatura,

Universidad nacional Hermilio Valdizán].

<http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7307>

Bardales, C. (2018). *Propuesta del uso de las tic para mejorar la efectividad de los procesos del área de administración del establecimiento penitenciario de*

carquín-huacho, 2016. Recuperado de:

[http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/5531/Bardales%20Gonzales](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/5531/Bardales%20Gonzales%2c%20Cesar%20Alejandro.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Barbie, J. (2017). *Empleo de las tecnologías de la información y comunicaciones y su relación con la gestión administrativa en el comando de personal del ejército en*

el 2016. [Tesis de Doctorado, Instituto científico y tecnológico del ejército “Gral.

Div. Edgardo Mercado Jarrin”].

<http://repositorio.ict.ejercito.mil.pe/bitstream/handle/ICTE/17/Tesis%20Mg%20Juan%20Carlos%20%20Barbie.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación para administración y economía*. Bogotá: Pearson.

Castañeda, D. y Fernández, M. (2007). *Validación de una Escala de Niveles y Condiciones de Aprendizaje Organizacional*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/647/64760204.pdf>

Del Solar, J. (2017). Gestión tecnológica y optimización de la producción según los trabajadores de las plantas procesadoras de quinua en el Perú, 2017. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16151>

Escorsa, P. y Valls, J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Ediciones UPC

Flores, C., Flores, K. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk Y Kolmogórov-Smirnov. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 23(2), 93-97. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237018/3412237018.pdf>

Flores, E., Miranda, M., Villasís, M. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. *Revista Alergia México*, 64(3), 364-70. <https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/304>

García, B. (2018). *Gestión laboral: un análisis de la capacitación y su impacto en la productividad. caso central termoeléctrica de ciclo combinado*. [Tesis de Maestría, Centro de Tecnología Avanzada].
<https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1020/281>

Hernández, R. y Mendoza, T. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.

La cruz, A. (2 de diciembre de 2016). *Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk en SPSS* [Archivo de Video]. Youtube.
https://www.youtube.com/watch?v=KWEnpn4YIUM&t=192s&ab_channel=AlexisJuniorLaCruz

Londoño P. y Mieres A. (2012). *Efectividad del Proceso de Producción de Alimentos para Aves*. Valencia, Venezuela. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/707/70732261009.pdf>

Mendoza L. y Valenzuela V. (2013). *Aprendizaje, innovación y gestión tecnológica en la pequeña empresa. Un estudio de las industrias metalmecánica y de tecnologías de información de Sonora*. México. Recuperado de:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422014000400011&script=sci_abstract

Olivos, P. C., Carrasco, F. O., Flores, J. L. M., Moreno, Y. M., & Nava, G. L. (2015). *Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México*.

Siddharth K. (2011). *Estudio correlacional*. Nov 17, 2019 Obtenido de Snakk Om Mobbing.

Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Récherches en Didactique des Mathématiques*, 10(23): 133-170.

Vega O., Marrero C., y Pérez M. (2016). *Contribución a la logística inversa mediante la implantación de la reutilización por medio de las redes de Petri*. Revista chilena de ingeniería Vol. 25 N.º 1. Chile. Recuperado de:
<file:///C:/Users/Administrador/Desktop/PROYECTO%20DE%20TESIS/ARTICULOS/Contribución%20a%20la%20logística%20inversa%20mediante%20la%20implantación%20de%20la%20reutilización%20por%20medio%20de%20las%20redes%20de%20Petri.pdf>

Velásquez Y., Rodríguez C. y Guaita W. (2012). *Modelo de los factores que afectan la productividad*. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4248489>

ANEXOS:

ANEXO N° 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

La empresa Establo El Milagro S.A.C. sobre la cual vamos a realizar el informe.

Denominación y referencia de la empresa	
Nombre:	ESTABLO EL MILAGRO S.A.C.
RUC:	20477731563
Número de trabajadores:	39 trabajadores
Creación:	29 de mayo 2012
CIUU:	0141
Sector:	Primario – Ganadero
Dirección:	AV. España Nro. 588 Centro Cívico
Teléfono:	949372690
Ubicación Geográfica	
Región:	La Libertad
Provincia:	Trujillo
Distrito:	Trujillo

1.2. Equipo Directivo y/ Gerencia.

Socio:

- Ruiz Jauregui Augusto Alejandro Participación 20%
- Ruiz Jauregui Juana Eliana Participación 20%
- Ruiz Jauregui Sixto Manuel Participación 60%

Gerente General: Ruiz Jauregui Sixto Manuel

1.3. Logo



1.4. Visión

Ser el mejor establo dedicado a la crianza de animales de alta genética y producción de alimentos para brindar sana alimentación a la población peruana.

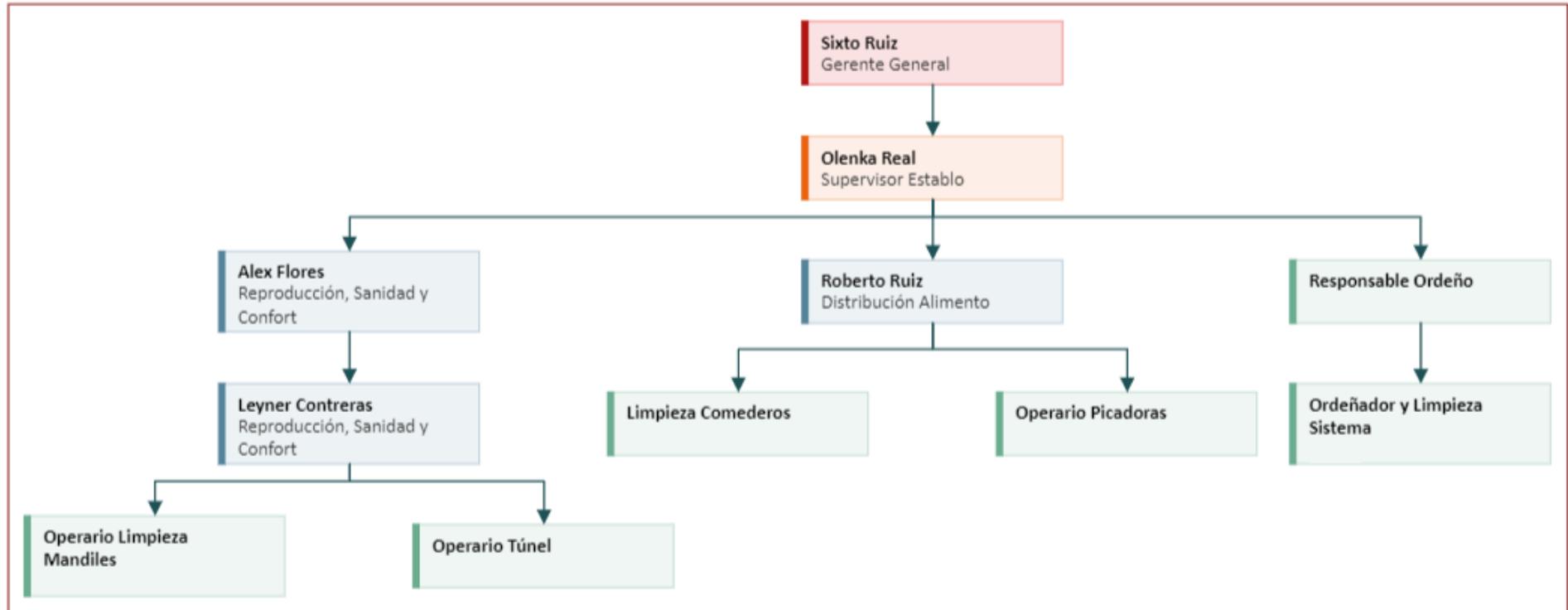
1.5. Misión

Brindar productos de calidad, saludables y sostenibles, para la alimentación de la población peruana.

1.6. Valores

- Honestidad.
- Transparencia.
- Calidad.
- Responsabilidad social

ANEXO N° 2: ORGANIGRAMA



Elaboración: Sandoval Salcedo, Sheila.

ANEXO N° 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: APRENDIZAJE TECNOLÓGICO Y SU RELACIÓN EN LA EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ESTABLO EL MILAGRO S.A.C.					
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿Cuál es la relación entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S. A. C.?	Demostrar la relación que existe entre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.	El aprendizaje tecnológico guarda relación directa con la efectividad en los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.	VARIABLE 1: Aprendizaje tecnológico (Independiente) Dimensiones: -Gestión del conocimiento -Dimensión tecnológica	Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Correlacional Diseño de investigación: No Experimental Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Método de análisis de datos: Análisis estadístico	La población y muestra de la presente investigación estará conformada por 20 trabajadores de la empresa El Establo El Milagro S.A.C.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLES		
<ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera se relaciona la gestión del conocimiento con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.? • ¿En qué medida se relaciona la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C.? • ¿De qué manera se relaciona el control de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.? • ¿En qué medida se relaciona la administración de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C.? 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación de la gestión del conocimiento con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C • Determinar la relación de la dimensión tecnológica con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C • Determinar la relación del control de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C. • Determinar la relación de la administración de la producción con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C. 	<ul style="list-style-type: none"> • La gestión del conocimiento guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C. • La dimensión tecnológica guarda relación con la efectividad de los procesos de producción en la empresa Establo El Milagro S.A.C. • El control de la producción guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C. • La administración de la producción guarda relación con el aprendizaje tecnológico en la empresa Establo El Milagro S.A.C. 	VARIABLE 2: Efectividad en los procesos de producción. (Dependiente) Dimensiones: - Control de la producción - Administración de procesos.		

ANEXO N° 4: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

TÍTULO: APRENDIZAJE TECNOLÓGICO Y SU RELACIÓN EN LA EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ESTABLO EL MILAGRO S.A.C.					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE: Efectividad en los procesos de producción.	Según Londoño y Mieres (2012) Explican que son diversos factores que influyen en una empresa tales como tecnológicos, ambientales y socioeconómicos los cuales se relacionan para aumentar la eficiencia de la producción.	La investigación se desarrollará en base a una encuesta aplicada.	Control de la producción	Medición de Tiempo	Likert
			Administración de la Producción	Procesos	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Aprendizaje tecnológico.	Según Martínez A. 2006 como se citó en Aranda L. 2018. La adquisición de conocimientos y los procesos de aprendizaje, juegan un rol importante para la posición de las empresas ya que los colaboradores se encontrarán capacitados para el desarrollo de sus funciones y dar solución a problemas que se le presente.	La investigación se desarrollará en base a una encuesta aplicada.	Gestión del conocimiento.	Conocimiento Trabajo en equipo Competencias	Likert
			Dimensión tecnológica	Uso de maquinaria Resolución de problemas	

ANEXO N° 5: ENCUESTA DE LA VARIABLE EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

Reciba nuestro cordial saludo, somos estudiantes de la Universidad Privada del Norte de la carrera de Administración. Estamos realizando un estudio de investigación con el fin de recaudar información sobre el aprendizaje tecnológico y la efectividad en los procesos de producción.

I. Datos preliminares

Edad: _____ Género: F ____ M ____

Nivel educativo: Primaria: ____ Secundaria: ____ Técnica: ____

Universitaria sin título: ____ Universitaria con título: ____ Postgrado: ____

Instrucciones: Lea cuidadosamente todo el documento y marque con una X dentro del recuadro la respuesta seleccionada. 1. Nunca, 2. Pocas veces, 3. A veces 4. Frecuentemente, 5. Muy frecuentemente.

CUESTIONARIO	1	2	3	4	5
1. La programación de la producción es determinada por las órdenes enviadas por el cliente					
2. Están definidas y delimitadas las ubicaciones de los materiales en las estaciones de trabajo para facilitar las tareas de las operadoras.					
3. Las estaciones de trabajo cuentan con herramientas visuales que muestren el programa de producción.					
4. Los cambios de herramientas se realizan en un tiempo breve para permitir programar cambios de versión de productos en el periodo de producción.					

5. Los métodos de trabajo están especificados en todos los niveles de la organización.					
6. Existe un sistema de orden y limpieza en la organización.					
7. El proceso de producción trabaja bajo un mismo sistema de flujo continuo.					
8. Se controla el tiempo desde que la orden de producción se entrega a piso productivo hasta que llegan al almacén de producto terminado.					
9. Se mide y controla la eficacia de los procesos efectuados en la producción, teniendo en cuenta el tiempo, documentación perfecta y sin daño en el proceso.					

Fuente: Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. Olivos, P. C., Carrasco, F. O., Flores, J. L. M., Moreno, Y. M., & Nava, G. L.

ANEXO N° 6: ENCUESTA DE LA VARIABLE APRENDIZAJE TECNOLÓGICO

A continuación, encontrará una serie de enunciados. Por favor responda a cada uno de ellos marcando con una X, de forma sincera y de acuerdo con su propia opinión. Para responder utilice los siguientes criterios: N: Nunca, CN: Casi nunca, AV: Algunas veces, F: Frecuentemente, MF: Muy frecuentemente.

CUESTIONARIO	N	CN	AV	F	MF
1. La entidad capacita a sus trabajadores.					
2. En la entidad las personas aprenden mediante el diálogo con otros trabajadores					
3. Las personas en la entidad aprenden cuando trabajan en grupo					
4. La entidad promueve el desarrollo de las habilidades y competencias de sus trabajadores					
5. Entre grupos de trabajo se comparte conocimiento para resolver un problema en común.					
6. La organización actualiza a los empleados sobre los cambios que ocurren con el uso de la maquinaria.					
7. Los directivos manifiestan que el aprendizaje de los trabajadores contribuye en la efectividad de los procesos.					

Fuente: Validación de una Escala de Niveles y Condiciones de Aprendizaje Organizacional – Castañeda, D. y Fernández, M.

ANEXO N° 7: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS EN SPSS

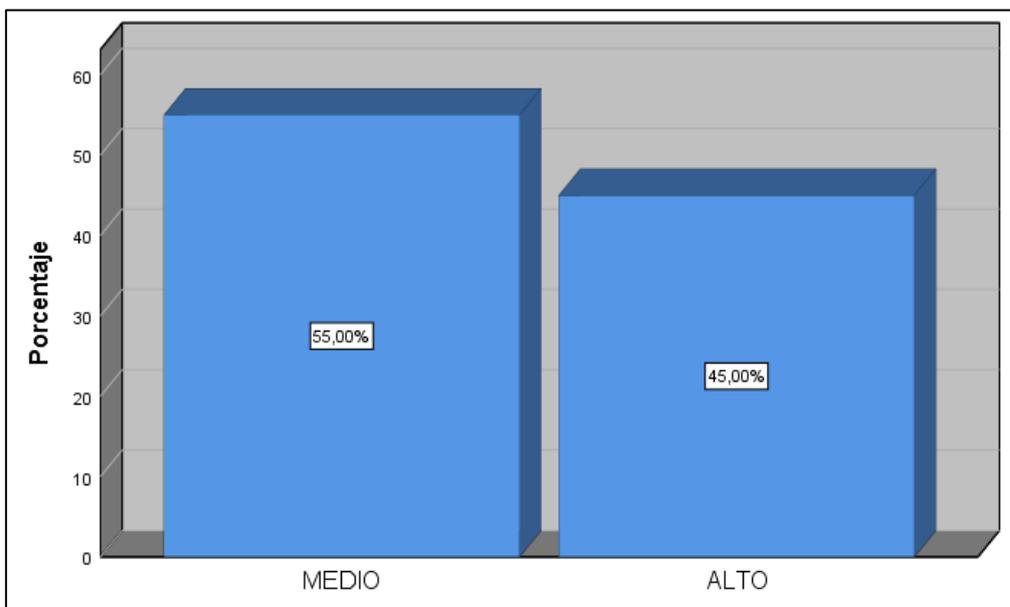
Tabla 10

Aprendizaje tecnológico

Escala valorativa	Frecuencia	%
Medio	11	55,0
Alto	9	45,0
Total	20	100,0

Figura 6

Aprendizaje tecnológico



Interpretación:

En la Tabla 10 y Figura 6, se evidenció cuál fue la escala de la variable aprendizaje tecnológico según los trabajadores del área de producción, mostrando que un 55,0% indicaron que es de una escala media y un 45,0% indicaron que es de una escala alta.

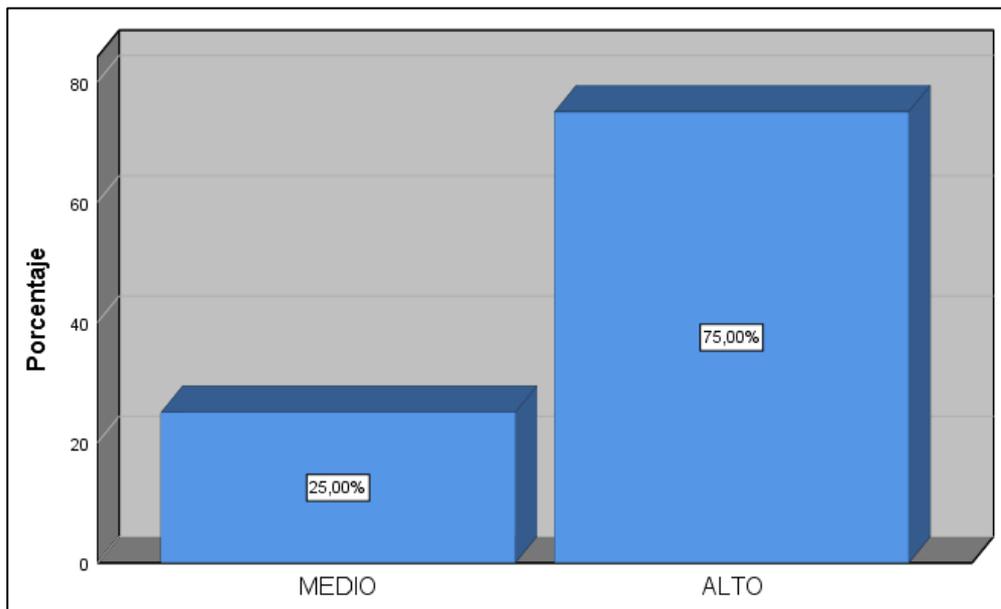
Tabla 11

Gestión del conocimiento

Escala valorativa	Frecuencia	%
Medio	5	25,0
Alto	15	75,0
Total	20	100,0

Figura 7

Gestión del conocimiento



Interpretación:

En la Tabla 11 y Figura 7, se evidenció cuál fue la escala de aprendizaje tecnológico en su dimensión gestión del conocimiento según los trabajadores del área de producción, mostrando que un 25,0% indicaron que es de una escala media y un 75,0% indicaron que es de una escala alta.

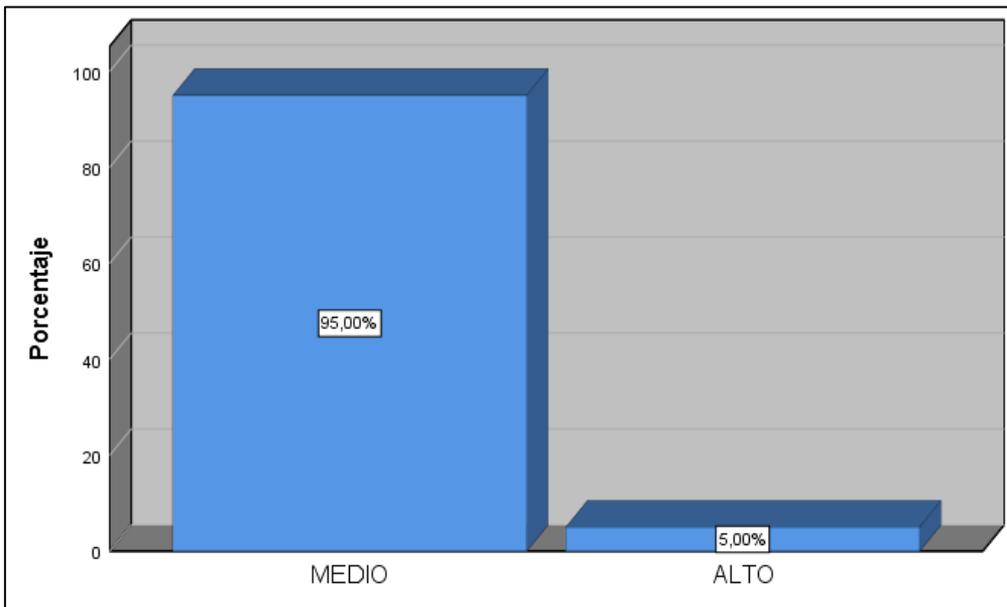
Tabla 12

Dimensión tecnológica

Escala valorativa	Frecuencia	%
Medio	19	95,0
Alto	1	5,0
Total	20	100,0

Figura 8

Dimensión tecnológica



Interpretación:

En la Tabla 12 y Figura 8, se evidenció cuál fue la escala de aprendizaje tecnológico en su dimensión tecnológica según los trabajadores del área de producción, mostrando que un 95,0% indicaron que es de una escala media y un 5,0% indicaron que es de una escala alta.

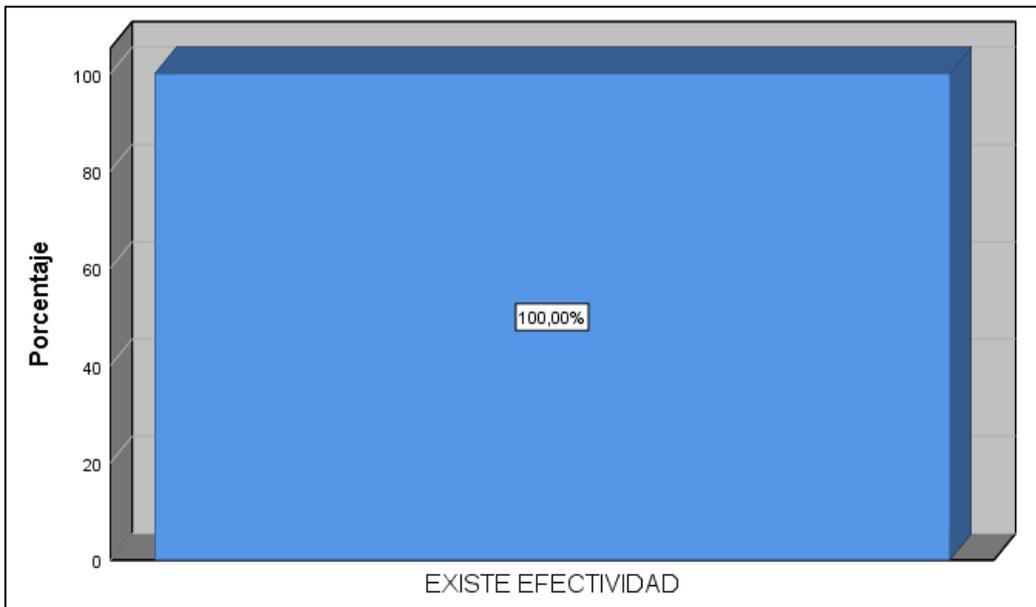
Tabla 13

Efectividad en los procesos de producción

Escala valorativa	Frecuencia	%
No existe efectividad	0	0,0
Existe efectividad	20	100,0
Total	20	100,0

Figura 9

Efectividad en los procesos de producción



Interpretación:

En la Tabla 13 y Figura 9, se evidenció cuál fue la escala de la variable efectividad en los procesos de producción según los trabajadores del área de producción, mostrando que un 100,0% indicaron que si existe efectividad en la variable de estudio.

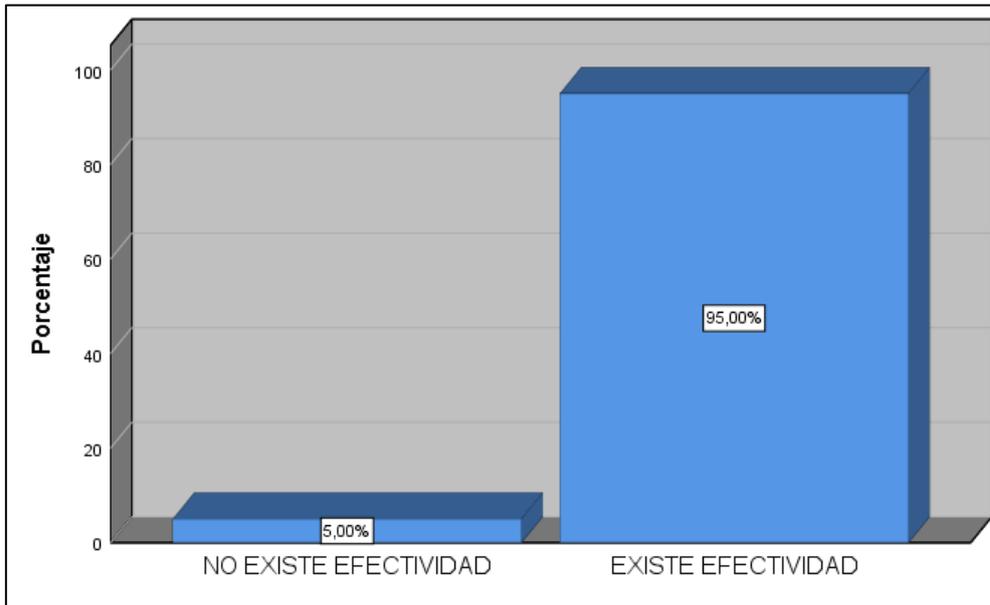
Tabla 14

Control de la producción

Escala valorativa	Frecuencia	%
No existe efectividad	1	5,0
Existe efectividad	19	95,0
Total	20	100,0

Figura 10

Control de la producción



Interpretación:

En la Tabla 14 y Figura 10, se evidenció cuál fue la escala de la efectividad en los procesos de producción en su dimensión control de la producción según los trabajadores del área de producción, mostrando que un 5,0% indicaron que no existe efectividad y un 95,0% indicaron que si existe efectividad en la dimensión en estudio.

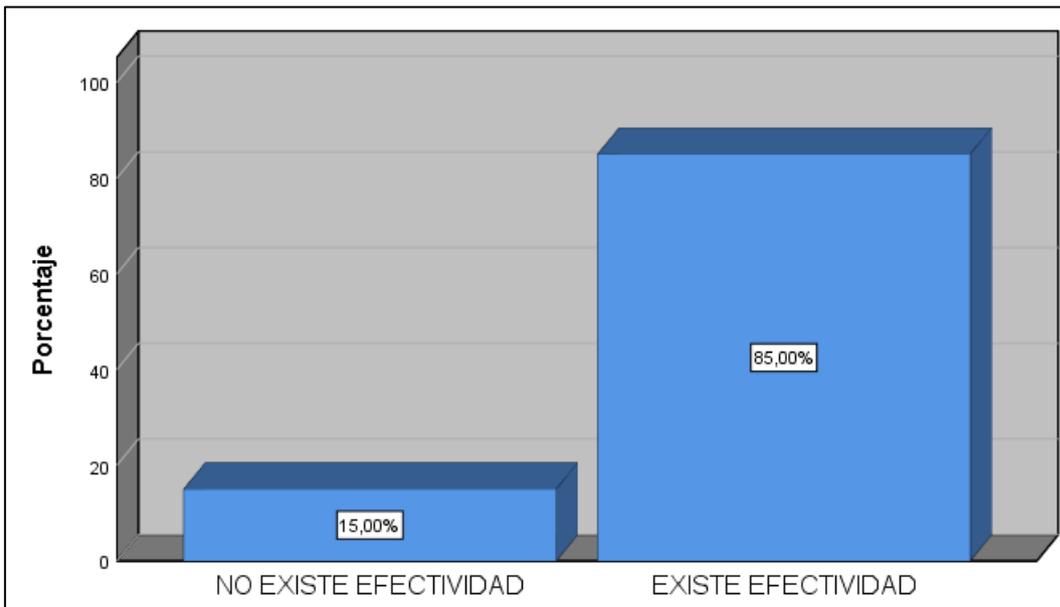
Tabla 15

Administración de la producción

Escala valorativa	Frecuencia	%
No existe efectividad	3	15,0
Existe efectividad	17	85,0
Total	20	100,0

Figura 11

Administración de la producción



Interpretación:

En la Tabla 15 y Figura 11, se evidencia cuál fue la escala de la efectividad en los procesos de producción en su dimensión administración de la producción según los trabajadores del área de producción, mostrando que un 15,0% indicaron que no existe efectividad y un 85,0% indicaron que si existe efectividad en la dimensión en estudio

ANEXO N° 8: PRUEBA DE NORMALIDAD**Tabla 16***Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk – Aprendizaje tecnológico*

Variable – Dimensiones	Valor Sig.
Aprendizaje tecnológico	0,000
Gestión del conocimiento	0,000
Dimensión tecnológica	0,000

P<0,05 – nivel de significancia

Ho: “Las variables muestran una distribución normal”

Hi: “Las variables no muestran una distribución normal”

Interpretación:

Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk (Sig.<0,05) a todas las respuestas de la variable aprendizaje tecnológico en conjunto sus dimensiones, obteniendo un valor Sig.=0,000 con un nivel de confianza del 95%, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, determinado que la variable aprendizaje tecnológico y sus dimensiones no presentan una distribución normal, Ante lo encontrado se utilizó Prueba de Correlación de Spearman (Rho<0,05), para la comprobación de hipótesis.

Tabla 17*Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk – Efectividad en los procesos de producción*

Variable – Dimensiones	Valor Sig.
Efectividad en los procesos de producción	0,000
Control de la producción	0,000
Administración de la Producción	0,000

$P < 0,05$ – nivel de significancia

Ho: “Las variables muestran una distribución normal”

Hi: “Las variables no muestran una distribución normal”

Interpretación:

Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk ($\text{Sig.} < 0,05$) a todas las respuestas de la variable aprendizaje tecnológico en conjunto sus dimensiones, obteniendo un valor $\text{Sig.} = 0,000$ con un nivel de confianza del 95%, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, determinado que la variable efectividad en los procesos de producción y sus dimensiones no presentan una distribución normal, Ante lo encontrado se utilizó Prueba de Correlación de Spearman ($\text{Rho} < 0,05$), para la comprobación de hipótesis.

ANEXO N° 9: DETALLE DE RESPUESTAS

Tabla 18

Detalle de respuestas del cuestionario: Efectividad en los procesos de producción

Pregunta	Respuesta	Frecuencia	%
1.La entidad capacita a sus trabajadores.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	6	30,0%
	A veces	14	70,0%
	Frecuentemente	0	0,0%
	Muy frecuentemente	0	0,0%
2.En la entidad las personas aprenden mediante el diálogo con otros trabajadores	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	3	15,0%
	A veces	0	0,0%
	Frecuentemente	7	35,0%
	Muy frecuentemente	10	50,0%
3.Las personas en la entidad aprenden cuando trabajan en grupo	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	3	15,0%
	Frecuentemente	7	35,0%
	Muy frecuentemente	10	50,0%
4.La entidad promueve el desarrollo de las habilidades y competencias de sus trabajadores	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	5	25,0%
	Frecuentemente	7	35,0%
	Muy frecuentemente	8	40,0%
5.Entre grupos de trabajo se comparte conocimiento para resolver un problema en común.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	4	20,0%
	Frecuentemente	9	45,0%
	Muy frecuentemente	7	35,0%
6.La organización actualiza a los empleados sobre los cambios que ocurren con el uso de la maquinaria.	Nunca	2	10,0%
	Pocas veces	7	35,0%
	A veces	11	55,0%
	Frecuentemente	0	0,0%
	Muy frecuentemente	0	0,0%
7.Los directivos manifiestan que el aprendizaje de los trabajadores contribuye en la efectividad de los procesos.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	6	30,0%
	A veces	6	30,0%
	Frecuentemente	8	40,0%
	Muy frecuentemente	0	0,0%

Tabla 19

Detalle de respuestas del cuestionario: Aprendizaje tecnológico

Pregunta	Respuesta	Frecuencia	%
1.La programación de la producción es determinada por las órdenes enviadas por el cliente	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	9	45,0%
	Frecuentemente	6	30,0%
	Muy frecuentemente	5	25,0%
2.Están definidas y delimitadas las ubicaciones de los materiales en las estaciones de trabajo para facilitar las tareas de las operadoras.	Nunca	6	30,0%
	Pocas veces	6	30,0%
	A veces	8	40,0%
	Frecuentemente	0	0,0%
	Muy frecuentemente	0	0,0%
3.Las estaciones de trabajo cuentan con herramientas visuales que muestren el programa de producción.	Nunca	5	25,0%
	Pocas veces	7	35,0%
	A veces	8	40,0%
	Frecuentemente	0	0,0%
	Muy frecuentemente	0	0,0%
4.Los cambios de herramientas se realizan en un tiempo breve para permitir programar cambios de versión de productos en el periodo de producción.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	6	30,0%
	Frecuentemente	6	30,0%
	Muy frecuentemente	8	40,0%
5.Los métodos de trabajo están especificados en todos los niveles de la organización.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	6	30,0%
	Frecuentemente	8	40,0%
	Muy frecuentemente	6	30,0%
6.Existe un sistema de orden y limpieza en la organización.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	4	20,0%
	Frecuentemente	6	30,0%
	Muy frecuentemente	10	50,0%
7.El proceso de producción trabaja bajo un mismo sistema de flujo continuo.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	0	0,0%
	Frecuentemente	12	60,0%
	Muy frecuentemente	8	40,0%
8.Se controla el tiempo desde que la orden de producción se entrega a piso productivo hasta que llegan al almacén de producto terminado.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	3	15,0%
	Frecuentemente	8	40,0%
	Muy frecuentemente	9	45,0%
9.Se mide y controla la eficacia de los procesos efectuados en la producción, teniendo en cuenta el tiempo, documentación perfecta y sin daño en el proceso.	Nunca	0	0,0%
	Pocas veces	0	0,0%
	A veces	7	35,0%
	Frecuentemente	4	20,0%
	Muy frecuentemente	9	45,0%

ANEXO N° 10: FOTOGRAFÍAS



