



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Six Sigma y Productividad en Representaciones Avícola D Sena
S.A.C, Jaén.**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Administración**

AUTOR:

Vinces Campos Ofelia Yesenia (ORCID:00002-0086-4816)

ASESORA:

Mg. Núñez Puse Sonia Magali (ORCID: 00001-9648-8108)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

CHICLAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

a mi madre por su entero apoyo que me ha brindado, al amor más puro de mis hijos a mi esposo y a nuestro padre todo poderoso.

Ofelia Yesenia Vinces Campos

Agradecimiento

A todas las personas que participaron e hicieron posible que pudiéramos realizar el presente trabajo de investigación y así alcanzar nuestras metas. Asimismo, agradezco a la Empresa avícola, por la confianza y las facilidades brindadas en el presente trabajo de investigación.

El autor.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	¡Error! Marcador no definido.
Agradecimiento.....	¡Error! Marcador no definido.
Índice de contenido.....	ivi
Índice de tablas.....	¡Error! Marcador no definido.
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	8
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	8
3.2. Población y Muestra.....	10
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	11
3.4. Procedimiento	¡Error! Marcador no definido.
3.5. Métodos de Análisis de Datos	¡Error! Marcador no definido.
3.6. Aspectos éticos	¡Error! Marcador no definido.
IV. RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES.....	28
VII. RECOMENDACIONES.	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS.....	35

Índice de tablas

Tabla 1.	<i>Correlación entre la etapa Definición y la productividad</i>	15
Tabla 2.	<i>Correlación entre la etapa Medir y la productividad</i>	16
Tabla 3.	<i>Correlación entre la etapa Analizar y la productividad</i>	17
Tabla 4.	<i>Correlación entre la etapa Mejorar y la productividad</i>	18
Tabla 5.	<i>Correlación entre la etapa Control y la productividad.....</i>	19

Resumen

El presente estudio de tesis “Six Sigma y Productividad en Representaciones Avícola D Sena s.a.c, Jaén, 2019” se ha realizado con el propósito de demostrar la relación de Six Sigma y la productividad en Representaciones Avícola D Sena s.a.c. Esta metodología tiene como objetivo principal lograr un desempeño perfecto, cero defectos, donde lo que se entiende por defecto es cualquier cosa que ocasione la insatisfacción del cliente y ayudar a mejorar la eficiencia de sus colaboradores de forma organizada. Para la relación de variables se realizara un análisis y medición a través de instrumento cuestionario. Se estima que al poner en ejecución este proyecto de investigación, la empresa incrementará sus ganancias, se mantendrá competitiva, y su cartera de clientes crecerá periódicamente buscando siempre la eficiencia, para poder satisfacer las necesidades del cliente.

Palabras claves: Six Sigma, productividad

Abstract

the present study of the thesis "six sigma and productivity in poultry representations d sena s.a.c, jaén" has been carried out with the purpose of demonstrating the relationship of six sigma and the productivity in poultry representations d sena s.a.c. the main objective of this methodology is to achieve a good performance, zero defects, in which anything that occurs with customer dissatisfaction is understood as a defect and to help improve the efficiency of its employees in an organized manner. for the relationship of variables, an analysis and a measurement is made through the questionnaire instrument. it is about putting this research project into practice, the company will increase its profits, it will remain competitive, and its client base will always grow always looking for efficiency, in order to satisfy the needs of the client.

keywords: six sigma, productivity

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día todas las empresas buscan la mejora continua para optimizar su servicio, existe un afán para mejorar su productividad, donde aplicare las herramientas que sean convenientes para la ejecución de nuestro proyecto; ya que con esta labor permitirá mejorar la productividad y dar como resultado la satisfacción de la empresa. En la investigación analizamos las siguientes realidades problemáticas

Garcés, L. (2016). También en la investigación titulada “Mejoramiento de la productividad de la línea de extrusión de la empresa Cedal, emplearon la metodología Six Sigma”, extruidos mejoraron y con respecto a la eficacia de la producción se consiguieron mejorar. Así mismo En la (Revista Latinoamericana, 2011). En su artículo, Jóvenes y productividad, las nuevas formas del trabajo y el problema del desarrollo humano, se menciona que las variaciones en las formas de crear y en las relaciones incluidas al área del trabajo. A partir de esta alusión la productividad abarca más ámbitos en dónde si no hay interés de buscar o encontrar superación la productividad estará en cero.

Cruz Yepes. (2015). Ecuador, “diseño de un modelo de gestión enfocado en la metodología SIX SIGMA para mejorar la eficiencia y productividad de la empresa CORPMASER S.A.” Se estima que al poner en ejecución este proyecto de investigación, la empresa incrementará sus ganancias, se mantendrá competitiva, y su cartera de clientes crecerá periódicamente buscando siempre la eficiencia, para poder satisfacer las necesidades del cliente.

(Revista ingeniería Lima, 2017). “Mejora de la productividad mediante un sistema de gestión basado en lean six sigma en el proceso productivo de pallets en la empresa maderera nuevo Perú s.a.c, 2017” tuvo como objetivo mejorar la productividad en el proceso productivo de pallets, Finalmente se concluyó que para lograr la mejora de la productividad es necesario se lleve un constante control de todo el proceso y del programa propuesto. Así mismo. (Banco Central de Reserva del Perú, 2016).El éxito de toda empresa se mide a través de la competitividad de la misma directamente en comparación con

las empresas del mismo sector. Dando como resultado el crecimiento de esta, mejorando sus resultados financieros

Calatayud, Rojas. (2014). Reducción de stock en los almacenes de repuestos en una empresa que fabrica cajas de cartón corrugado, aplicando metodología Six Sigma. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, expone las posibles causas que originaron el alto costo de estos en el almacén y los principales problemas que lo originan. se detecta que el caso de los repuestos se tiene 51% del valor de los repuestos no ha tenido una rotación mayor a un año y solo el 19% del valor de los repuestos ha tenido una rotación en los últimos tres meses.

Córdova et al. (2018). En su investigación “Propuesta de un proceso de planeamiento y control de la producción, basado en la gestión por procesos y estandarización del proceso productivo para mejorar la productividad de las Mype del sector lácteo en la provincia de Cajamarca “Como resultado la estandarización del proceso productivo buscando lograr aumentar la productividad y así mismo el crecimiento de las Mype. Asi mismo la (Revista regional de desarrollo Económico febrero ,2017). Desde el cual hace énfasis a la asociatividad del departamento , con el fin de afrontar problemas comunes como incrementar la oferta productiva, dar como resultado la inserción al mercado, mejores precios, disminución de los costos de producción .

Tacilla Cruzado et al. (2017). En su investigación “Diseño de una planta procesadora de Café orgánico para incrementar la productividad de la Cooperativa de servicios múltiples Cenfrocafe en la provincia de Jaén” La cooperativa de servicios múltiples CENFROCAFE SAC. Es una de las principales productoras de café orgánico en Jaén. Se concluye que mediante la aplicación de los métodos de los hexágonos y pronósticos, se logró con el MRP la estandarización de plan de materiales, maquinaria nueva con más capacidad de producción, mejora de procesos y líneas de producción, incrementar la productividad y la aplicación de IPER donde se analizara los peligros y riesgos en la empresa.

Para este estudio se ha tomado a Representaciones avícola D Sena s.a.c, empresa dedicada a la comercialización y distribución de carnes de pollo en la ciudad de Jaén y viceversa, con 10 años en el mercado, viene brindando servicios de reparto, distribución y transporte de carnes de pollo, de acuerdo a los requerimientos de sus clientes, teniendo como principales a empresas de restaurantes, mercados mayoristas, la empresa cuenta con un total de 35 Colaboradores entre hombres y mujeres. Por ello la empresa ha determinado que debe conocer cuál es la situación de sus colaboradores, qué es lo que está sucediendo con cada uno de ellos para poder determinar porque no siguen los lineamientos y objetivos de la empresa por ello iniciaremos éste proceso de cambios y mejoras a través de la metodología Six Sigma con todos los integrantes con el fin de elevar la productividad y la calidad de servicio que la empresa ha venido brindando en estos años.

II. MARCO TEORICO

Para desarrollar la investigación considero necesario precisar mediante un marco teórico, los antecedentes de investigaciones realizadas de fuentes confiables para cada variable, que me ayudaran a ampliar de manera más clara y eficiente la consistencia interna del proyecto de investigación.

Vives. (2016). Muestra en su investigación titulada “Coaching Empresarial como herramienta que potencializa el Talento humano y la productividad organizacional” Bogotá D.C. Colombia, se concluyó: El Coaching potencializa el desarrollo de talento humano, encaminado favorablemente al aumento de la productividad de las empresas. Así mismo (Salazar, 2013). En su trabajo de investigación titulado “Satisfacción laboral y productividad. Caso Institución Financiera S. A. de C. V., Xalapa”. Realizado en la ciudad Veracruz – México. Concluyo en: En el área de Negocios, el grado de satisfacción laboral es medio y el de la productividad también lo es.

Martínez. (2013). Reducción de costos asociados a los desperdicios de un producto perteneciente a una empresa manufacturera México: Universidad de Monterrey, 2013.se diagnostica dos causas raíz que son la existencia de un sistema deficiente de mantenimiento autónomo y la no existencia de un sistema de recepción de materia prima lo que propicia los defectos de la producción de

un determinado producto, se trabajó mediante la metodología DMAIC, la cual ayuda a diagnosticar las necesidades del cliente así como la disminución del 2% de costos de un producto perteneciente a una empresa manufacturera.

(Encalada, 2016). En su trabajo de investigación titulado "Satisfacción laboral y su relación con la productividad de los trabajadores del servicio de nutrición del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao-Perú, 2016". Concluyó en que la satisfacción laboral influye significativamente en la productividad de los trabajadores del servicio de nutrición. Así mismo (Torres, 2015), en su trabajo de investigación titulado "Satisfacción y productividad laboral en las micro y pequeñas empresas del sector comercio rubro venta minorista de productos Concluyó que la satisfacción laboral de las farmacias del casco urbano de Chimbote si influye satisfactoriamente en la productividad laboral.

Dora E. (2014). Mejora del área de logística mediante la implementación de lean six sigma en una empresa comercial. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, 2014. Resultó ser exitosa y con efectos positivos en la Empresa comercial La Despensa, mejorando la calidad del servicio, al reducir la entrega de productos no oportuna en un 20%. Reducción de costos en cuanto al papel y materiales de oficina empleados en el área de logística, ya que se presupuestaba un gasto de S/. 8, 500 mientras que ahora se ha reducido a S/. 5,200.

(Castrejón y Marquina 2015). En la ciudad de Cajamarca, "Propuesta de Mejora en los procesos de la planta de inspecciones técnicas vehiculares ITV S.A.C Cajamarca para mejorar la productividad". Los resultados obtenidos fueron del COK = 3.40%, VAN = s/. 102 978.01, TIR = 2 430.89 %, IR= 110.067; se concluye que los resultados brindarán la confianza para efectuar la Propuesta de Mejora .Así mismo Chugnas. (2012). En la ciudad de Cajamarca "Sistema de gestión de Ventas para reducir el tiempo de atención al cliente y aumentar el margen de utilidad en la empresa Corporación Dijol SR", Se concluye que se reducirá el tiempo de atención al cliente hasta en un 30% y así mismo podrían aumentar hasta en un 10% el margen de utilidad de la empresa, reduciendo la inconsistencia en la búsqueda y acrecentando la productividad de la empresa.

Belleza. (2015). Presente Tesis, trata sobre la Aplicación de la Metodología Six Sigma para mejorar el proceso de mantenimiento en la Empresa Autonort Cajamarca S.A.C. Seis Sigma es una metodología que utiliza la estadística como base y se refiere a la desviación estándar de los datos, se concluye que las causas o factores que están generando la variabilidad de los productos o servicios. Consta de las siguientes fases: Definir, Medir Analizar, Mejorar y Controlar.

El Six Sigma es un sistema complejo y flexible para conseguir, mantener y maximizar el éxito en los negocios. Six Sigma funciona especialmente gracias a una comprensión total de las necesidades del cliente, del uso disciplinado del análisis de los hechos y datos, y de la atención constante a la gestión, mejora y reinención de los procesos empresariales. (Fraile, TEJERO, & VILAR BARRIO, 2003).

Para evaluar la variable Six Sigma se tomaron como **dimensiones** las establecidas Según (Gutiérrez Pulido y De La Vara Salazar ,2009). Six Sigma es: Una estrategia de mejora continua del negocio que busca mejorar el desempeño de los procesos de una organización y reducir su variación; con ello, es posible encontrar y eliminar las causas de los errores, defectos y retrasos en los 27 procesos del negocio. En todo momento se toma como punto de referencia a los clientes y sus necesidades. La estrategia 6σ se apoya en una metodología fundamentada en las herramientas y el pensamiento estadístico. Dimensiones de mejora son.

a) Definición En la etapa definir, el equipo debe revisar la declaración del problema y el Objetivo, identificar a los clientes del proceso que se está estudiando, definir los requisitos de esos clientes y redactar un plan sobre cómo se complementara el proyecto. b) Medir En esta etapa, se debe recolectar datos sobre el proceso actual y establecer que tan adecuado se está llevando a cabo de acuerdo a la criticidad del usuario final, esta etapa nos provee la oportunidad perfecta para corregir los errores de manera medible y cuantitativa c) Analizar Esta etapa permite establecer la toma de decisiones en base a datos cuantitativos, en este lapso de tiempo, se debe determinar todas las causales

de los defectos que tiene el proceso puntual y con ello elegir las herramientas estadísticas adecuadas d) Mejorar En esta etapa del proceso, se realiza la implementación y desarrollo que validan las alternativas de mejora, con este análisis se procederá a realizar una reingeniería en el proceso y crear un nuevo flujo y luego de ello un análisis de costo-beneficio para asegurar la rentabilidad. e) Control Durante esta etapa, se desarrolla un plan de trabajo que consista en una supervisión de las cuatro etapas antecesoras.

Un concepto adecuado para definir el término productividad, podemos decir que es el resultado de la relación entre los insumos invertidos y los productos obtenidos. Productividad es hacer más con menos insumos, es una medida de la eficiencia económica

Que resulta de la capacidad para utilizar inteligentemente los recursos disponibles.

Según (Combeller, 1993). Adicionalmente podemos indicar que es el vínculo entre la producción y la utilización inteligente de los recursos humanos, materiales y financieros, los cuales deben alcanzar los objetivos de la organización, incrementar la calidad de productos y servicios al cliente e impulsar el desarrollo de los empleados.

Así mismo; Michael Porter. (citado por Doryan, 1999). Señala que los tipos o patrones de competitividad que pueden predominar en una economía, aparecen a partir del desarrollo de sus propias estrategias para el desarrollo, basada en forma casi exclusiva en los factores básicos de la producción, sean estos recursos naturales o una fuerza de trabajo poco calificada abundante y barata, Porter. (1991). Señala que existen tres saltos cualitativos en el desarrollo de 3 estrategias de la competitividad: a) impulsada por factores: los básicos son la fuente esencial y generalizada de ventaja competitiva, b) impulsada por la inversión: la ventaja competitiva descansa principalmente en una intensa inversión que origina factores más avanzados y especializados y c) impulsada por la innovación: la ventaja competitiva descansa principalmente en la capacidad de empujar el estado del arte en las industrias, con base en innovación sistemática, factores muy especializados y estrategias globales.

Para obtener los resultados en el proceso de la investigación es importante **plantearnos problemas reales** a investigar como:

¿Cuál es la relación que existe entre el six sigma y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C? Para desarrollar el siguiente problema nos planteamos los siguientes objetivos

Objetivo general: establecer la relación que existe entre el six sigma y la productividad en avícola Sena. **Objetivos específicos:** 1) Identificar la relación que existe entre la etapa definición y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. 2) Analizar la relación que existe entre la etapa Medir y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. 3) realizar la relación que existe entre la etapa Analizar y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C.4) Establecer la relación que existe entre la etapa Mejorar y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. 5). Determinar la relación que existe entre la etapa Control y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C .Finalmente se argumenta El presente estudio. Este trabajo se justifica teóricamente: teórica, practica y metodológica **Teórico** porque es beneficioso porque permitirá a la avícola llegar a la mejora continua, reduciendo las variaciones que se presentan y como consecuencia obtener una mayor productividad y satisfacción en sus clientes. **Práctico** porque se va obtener datos será a través del análisis documental de la empresa. La entrevista personal se realizara a cada colaborador y las funciones específicas de cada área. **Metodológico** porque Para lograr los resultados de la tesis se empleará un instrumento de investigación cualitativa como análisis documental y entrevistas, para medir la importancia basados en la metodología Sex Sigma y con ello mejorar la productividad y satisfacción del cliente en el avícola Sena. Al final de la investigación podemos negar o afirmar la siguiente **hipótesis:** Existe relación significativa entre El Six Sigma y la productividad en avícola Sena?

III. METODOLOGIA

3.1. Tipo y diseño de investigación

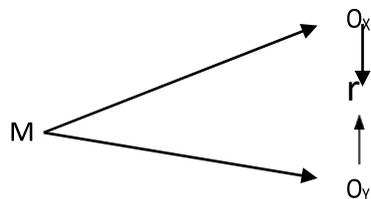
3.1.1 Tipo de investigación

Por lo tanto, considero una investigación transversal midiendo el tiempo de ejecución y la finalidad de la misma, se pretende desarrollar dentro de los criterios de un estudio descriptivo-correlacional; de modo que el fin es puntualizar como se muestra las variables y a la vez explicar la relación funcional entre ellas en una misma muestra (Sánchez y Reyes, 2006).

3.1.2. Diseño de investigación

Tomando en cuenta los procedimientos planteados en el desarrollo de la investigación, el diseño por el cual se lleva a cabo el estudio es no experimental, donde se realiza la problemática sin manipular la unidad de análisis (Hernández y Baptista, 2014).

La formulación del diseño de estudio es:



En la formulación:

M: Colaboradores de la Avicola

Ox: Six Sigma

Oy: Productividad

R: Relación entre Six Sigma y Productividad

3.1.3. Variables

Variables y Operacionalización de variables

Variables

- Variable Independiente cualitativa 1: Six Sigma
- Variable Dependiente cualitativa 2: Productividad

Variable Independiente.- Six Sigma

Según (Gutiérrez Pulido y De La Vara Salazar ,2009). Considero que Es una herramienta o estrategia común en la conducción de la mejora continua y el Lean Manufacturing, su función principal el optimizar los procesos de modo que sean un camino confiable de rentabilidad en una empresa.

Variable Dependiente. - La Productividad,

Según Michael Porter (citado por Doryan, 1999). Considero que la Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento que puede predominar en una economía. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos estos aparecen a partir del desarrollo de sus propias estrategias.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

Tal como menciona Arias, Fideas (2006). Se considera población al conjunto finito de elementos con características comunes, las cuales servirán para las conclusiones de la investigación, y que a su vez están delimitadas por el problema y objeto del estudio.

De acuerdo a lo aseverado por (Hernández y Baptista ,2010). La población se refiere al universo conjunto de cualquier investigación que concuerdan con especificaciones puntuales.

El presente proyecto se realizó la investigación en la avícola cuya población está representada por 35 colaboradores.

3.2.2. Muestra

Referente a la muestra, Arias et al. (2006), nos dice que la muestra es un subconjunto representativo de la población, y que por su tamaño y características parecida a la misma permite aseverar o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido (p. 83).

A su vez, Bernal C. (2006) menciona que representa parte de la población, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio". (Pg. 161).

Para Hernández y Baptista (2010). En su publicación menciona lo siguiente:

"(...) la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con Precisión, éste deberá ser representativo de dicha población" (Hernández y Baptista, 2010, p.173)

Dado que se está analizando la totalidad de colaboradores para este proyecto, se optara por considerar como muestra los 35 colaboradores que laboran en la empresa.

Posición	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Soltero(a)	10	05	15
Casado(a)	10	10	20
TOTAL	20	15	35

Fuente: *elaboración propia*

3.2.3. Unidad de Análisis

Los colaboradores de Avícola Sena

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica a utilizar para el presente proyecto será el uso de encuesta a colaboradores para llevar a cabo la recolección de los datos, encuestas elaboradas y validadas en el medio para la medición de las variables, es decir, mediante la aplicación de dos test que permitieran la correlación de las variables.

3.3.2. Instrumentos

Técnica: La encuesta es una técnica de investigación que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios. Instrumento:

El cuestionario se convierte en un instrumento de recopilación de información, ideal para obtener gran cantidad de información de una mayor población, así como facilitar el análisis de la información.

Tabla 2.

Técnicas de los instrumentos hostigamiento psicológico y productividad

Técnica	Instrumento	Instrumento de registro
Encuesta	Cuestionario	Hojas, Lapiceros Plumones
Encuesta	Cuestionario	

3.3.3. Validez y Confiabilidad

Validación

De acuerdo a lo mencionado por Hernández (2010). La validez se refiere al grado en que un instrumento refleja el contenido explicado en la investigación, es decir, todo lo que refiere al grado en la que la medición representada al concepto o variable medida. (p. 73)

Según la definición de (Escobar et al, 2008). El juicio de expertos es la opinión informada de personas o expertos cualificados con trayectoria en el tema, que pueden dar información, evidencia, juicio y valoraciones; y que se seleccionan por el número de publicaciones o su experiencia (p. 29).

La validación de contenido por juicio de expertos, de los instrumentos de registro que vamos a utilizar, tiene como propósito que un profesional de la Universidad Privada Cesar Vallejo, en nuestro caso, con la experiencia en tema que de investigación, nos brinde una opinión basada en un conocimiento acerca del fenómeno de estudio que caracteriza nuestra investigación. En cuanto a la validación del instrumento, se solicitara el juicio de 3 profesionales de la universidad. A continuación, se muestra una tabla con los expertos que validaron el instrumento de medición de la presente tesis:

Confiabilidad

De acuerdo a lo aseverado por Robles (2015). Nos señala que la confiabilidad del instrumentos es un requisito de calidad de todo instrumento de medición, así Como el grado de precisión y descarte el error, a través de la consistencia, la Estabilidad temporal y el acuerdo entre los expertos (p. 3).

Para este proyecto la Confiabilidad se medirá por un cuestionario, mediante el uso del programa spss 22, donde se determinara el alfa de Crombach la cual muestra su confiabilidad. Se efectuó un ensayo piloto con 10 colaboradores de la empresa, con la finalidad de analizar el procedimiento instrumento de medición al instante en la recolección de datos para la estabilidad de información. Además se usó la demostración de confianza del alfa de Crobach donde se calculara la estabilidad interior del estudio.

Tabla 3.

Estadístico de fiabilidad del instrumento de la variable hostigamiento laboral

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.966	10

El presente trabajo utilizó la técnica de validación conocida como el juicio de expertos, mediante 3 profesionales expertos en el área de educación y docencia universitaria con el grado académico de magister. El proceso de validación dio como resultado, los siguientes calificativos:

Tabla 4.

Validez de contenido del instrumento de productividad por juicio de expertos

Experto	Nombre y Apellidos	Aplicable
1	Mg. Castro Vargas Daniel Jesús	Aplicable
2	Mg. Torres Contreras Joselito	Aplicable
3	Mg. Herrera Díaz Jairo. R	Aplicable

3.4. Procedimiento

Después de determinar la validez y confiabilidad del instrumento. Así como haber logrado la autorización de la empresa para efectuar la investigación se procedió a la aplicación del instrumento para evaluar la variable Six Sigma y Productividad, a continuación con estas materias se procedió a desarrollar el trabajo consistente en la organización de los instrumentos para el procesamiento concerniente.

3.5. Métodos de Análisis de Datos

En el análisis de datos se especificaron como han sido tratados todos los datos de la investigación, es por ello; que se realizara tablas de frecuencias y figuras con sus respectivos análisis e interpretaciones. Por otro lado; para la prueba de hipótesis se tendrá en cuenta el análisis paramétrico y el no paramétrico. Asimismo; se procesara una base de datos para ambas variables donde se almacenaron los valores obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos de medición para luego ser manipulados en el análisis descriptivo e inferencial mediante el programa SPSS y el Excel.

Asimismo; para el presente estudio se elaborara tablas de frecuencia con el propósito de reducir informaciones de ambas variables de investigación y a través de ellas se elaboraran figuras estadísticas con la finalidad de obtener un rápido análisis visual donde ofrezca la mayor información. No se empleara las medidas de tendencia central, porque el análisis estadístico es no paramétrico.

Esto quiere decir; que la información que se utilizara serán mediante el rango o conteos de frecuencia

3.6. Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación contiene información particular de las empresas en temas de productividad basadas en la herramienta six sigma en la cual se desarrollara cumpliendo con valores, ética profesional y veracidad en cuanto a la información brindada. Así mismo de los resultados permitirán solucionar las demoras e inconvenientes que se presentaban en la gestión. Asimismo tratar de llevar consigo un resultado muy beneficios para la mejora de sus actividades o procesos en la empresa mencionada.

IV. RESULTADOS

Respecto al tema de la validez del coeficiente de Correlación de Rangos de Spearman, se tiene en cuenta de acuerdo a Bisquerra (2009) lo siguiente:

Valores	Interpretación
De -0,91 a -1	Correlación muy alta negativa
De -0,71 a -0,90	Correlación alta negativa
De -0,41 a -0,70	Correlación moderada negativa
De -0,21 a -0,40	Correlación baja negativa
De 0 a -0,20	Correlación prácticamente nula negativa
De 0 a 0,20	Correlación prácticamente nula positiva
De 0,21 a 0,40	Correlación baja positiva
De 0,41 a 0,70	Correlación moderada positiva
De 0,71 a 0,90	Correlación alta positiva
De 0,91 a 1	Correlación muy alta positiva

Fuente: Bisquerra (2009, p.212)

En el siguiente capítulo se mostrarán los resultados del estudio de ambas variables de acuerdo a los objetivos planteados, tanto el general como los específicos.

Objetivos específicos:

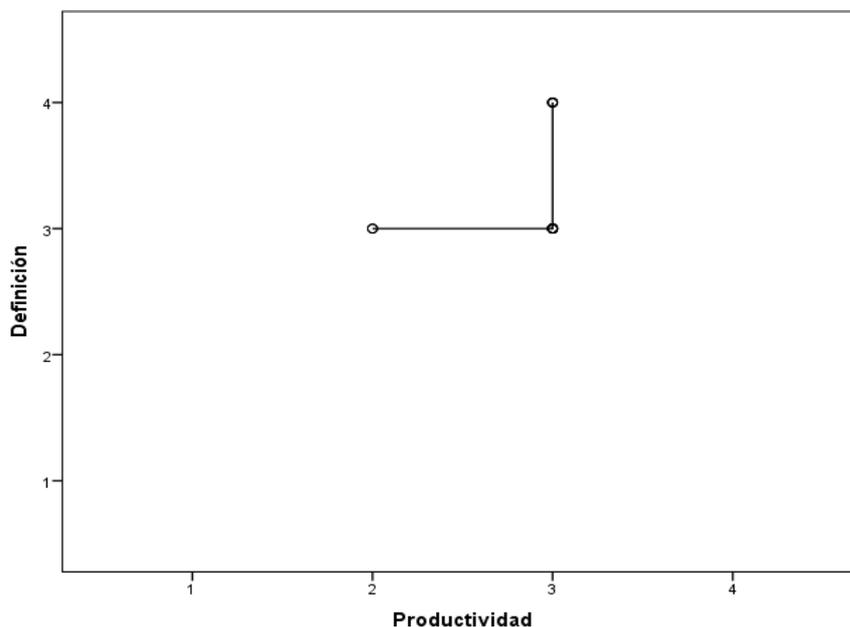
4.1. **Objetivo específico 1. Identificar** la relación que existe entre la etapa definición y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C.

Tabla 1 *Correlación entre la etapa Definición y la productividad*

		Definición	Productividad
Definición	Correlación de Pearson	1	,237
	Sig. (bilateral)		,396
	N	15	15
Productividad	Correlación de Pearson	,237	1
	Sig. (bilateral)	,396	
	N	15	15

Nota: Sig.=Significa estadística; N=Muestra

Interpretación: En la tabla 15, se aprecia la presencia de relación significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja positiva entre etapa definición y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = .237$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles altos en la etapa Definición, la productividad aumentará, o a la inversa en la muestra estudiada.



En la figura 12, de acuerdo al gráfico de dispersión del objetivo Especifico 1, se aprecia la presencia de una correlación de .237 que, estadísticamente significa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a ($p < 0.01$), hay una relación positiva, aunque poco significativa entre la etapa definición y la productividad, ya que quiere decir que cuando la etapa definición aumenta, la productividad se incrementara según la muestra estudiada.

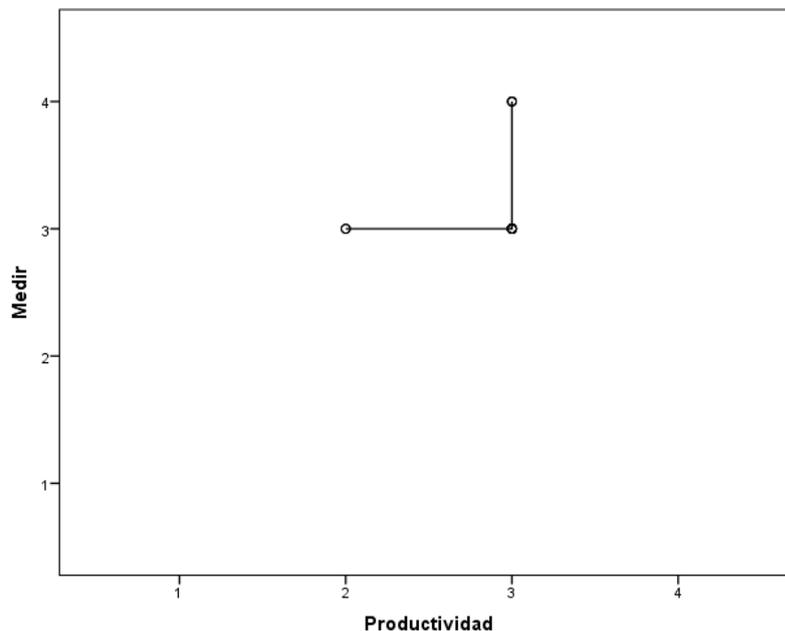
4.2. **Objetivo específico 2. Analizar** la relación que existe entre la etapa Medir y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C.

Tabla 2 *Correlación entre la etapa Medir y la productividad*

		Medir	Productividad
Medir	Correlación de Pearson	1	,196
	Sig. (bilateral)		,484
	N	15	15
Productividad	Correlación de Pearson	,196	1
	Sig. (bilateral)	,484	
	N	15	15

Nota: Sig.=Significa estadística; N=Muestra

En la tabla 16, se aprecia la presencia de relación significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja positiva entre etapa Medir y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = .196$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles altos en la etapa Medir, la productividad aumentará, o a la inversa en la muestra estudiada.



En la figura 13, de acuerdo al gráfico de dispersión del objetivo Especifico 2, se aprecia la presencia de una correlación de .196 que, estadísticamente significa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a ($p < 0.01$), hay una relación positiva, aunque poco significativa, lo cual indica cuando la etapa medir aumenta la productividad se incrementara, según la muestra estudiada.

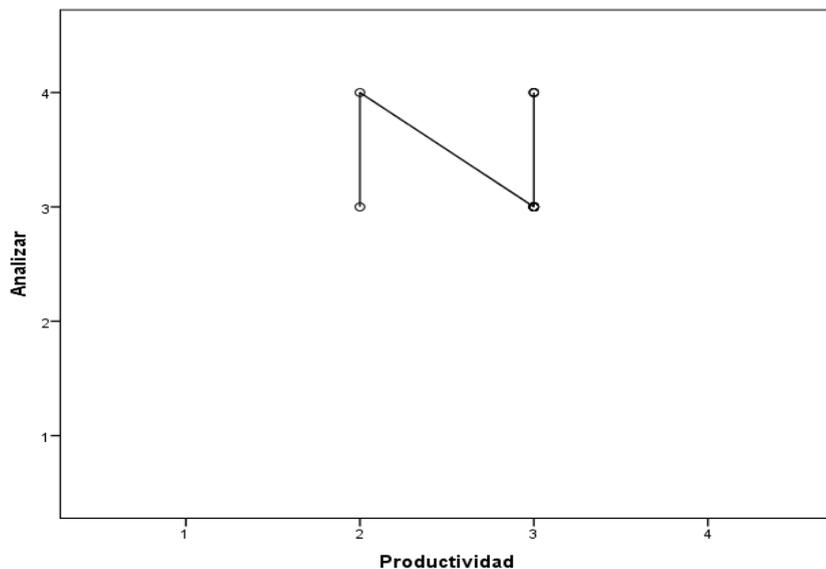
4.3. **Objetivo específico 3. Ubicar** la relación que existe entre la etapa Analizar y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C.

Tabla 3 *Correlación entre la etapa Analizar y la productividad*

		Analizar	Productividad
Analizar	Correlación de Pearson	1	-,207
	Sig. (bilateral)		,459
	N	15	15
Productividad	Correlación de Pearson	-,207	1
	Sig. (bilateral)	,459	
	N	15	15

Nota: Sig.=Significa estadística; N=Muestra

En la tabla 3, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja negativa entre etapa Analizar y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = -.207$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Analizar, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.



En la figura 14, de acuerdo al gráfico de dispersión del objetivo Especifico 3, se aprecia la presencia de una correlación de $-.207$ que, estadísticamente significa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a ($p < 0.01$), hay una relación baja negativa, aunque poco significativa, entre la etapa Analizar y productividad lo cual indica cuando haya presencia de niveles bajos en la etapa Analizar la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.

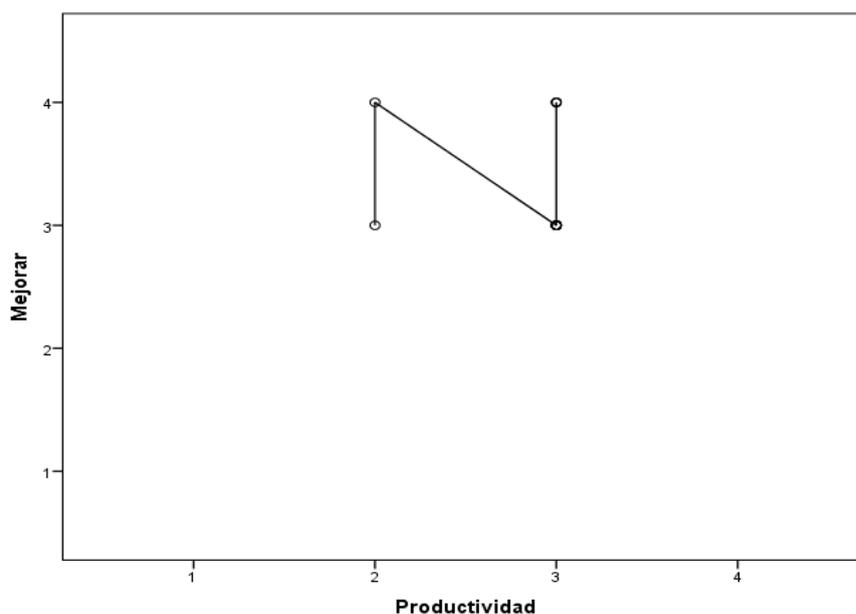
4.4. **Objetivo específico 4. Estimar** la relación que existe entre la etapa Mejorar y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C.

Tabla 4 *Correlación entre la etapa Mejorar y la productividad*

		Mejorar	Productividad
Mejorar	Correlación de Pearson	1	-,207
	Sig. (bilateral)		,459
	N	15	15
Productividad	Correlación de Pearson	-,207	1
	Sig. (bilateral)	,459	
	N	15	15

Nota: Sig.=Significa estadística; N=Muestra

En la tabla 18, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja negativa entre etapa Mejorar y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = -,207$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Mejorar, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.



En la figura 15, de acuerdo al gráfico de dispersión del objetivo Especifico 4, se aprecia la presencia de una correlación de $-.207$ que,

estadísticamente significa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a ($p < 0.01$), existe una relación baja negativa entre la etapa mejorar y Productividad lo cual indica cuando haya presencia de niveles bajos en la etapa mejorar la productividad Disminuirá, según la muestra estudiada.

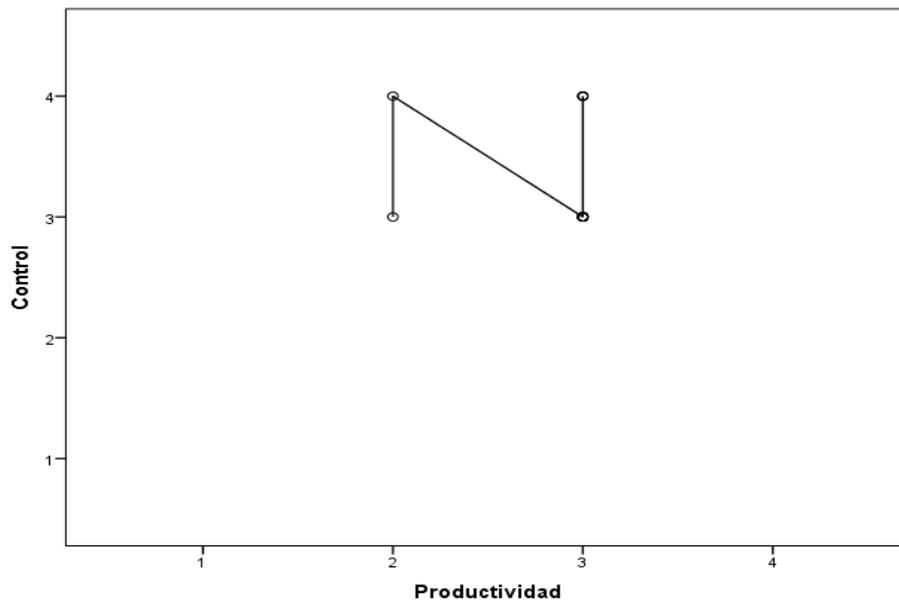
4.5. **Objetivo específico 5. Encontrar** la relación que existe entre la etapa Control y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C.

Tabla 5 Correlación entre la etapa Control y la productividad

		Productividad	
		Control	ad
Control	Correlación de Pearson	1	-,207
	Sig. (bilateral)		,459
	N	15	15
Productividad ad	Correlación de Pearson	-,207	1
	Sig. (bilateral)	,459	
	N	15	15

Nota: Sig.=Significa estadística; N=Muestra

En la tabla 19, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja negativa entre etapa Control y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = -,207$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Control, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.



En la figura 16, de acuerdo al gráfico de dispersión del objetivo Especifico 5, se aprecia la presencia de una correlación de $-.207$ que, estadísticamente significa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a $(p < 0.01)$, existe una relación baja negativa entre la etapa Control y Productividad lo cual indica cuando hay presencia de niveles bajos en la etapa control la Productividad disminuye, según la muestra estudiada.

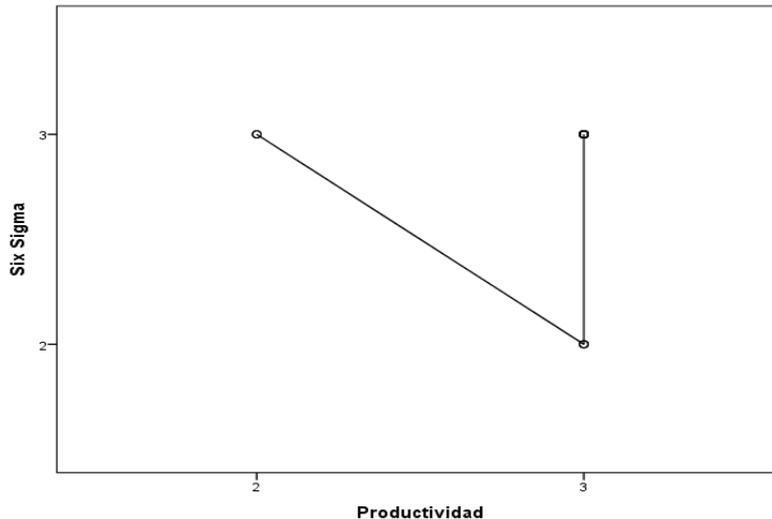
4.6. Objetivo general

establecer la relación que existe entre el six sigma y la productividad en avícola Sena

Correlaciones

		Six Sigma	Productividad
Six Sigma	Correlación de Pearson	1	$-.196$
	Sig. (bilateral)		$,484$
	N	35	35
Productividad	Correlación de Pearson	$-.196$	1
	Sig. (bilateral)	$,484$	
	N	35	35

En la tabla 20, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja negativa entre el Six Sigma y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = -.196$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en Six Sigma, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.



En la figura 17, de acuerdo al gráfico de dispersión del objetivo general de ambas variables, se aprecia la presencia de una correlación de $-.196$ que, estadística significativa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a ($p < 0.01$), donde es negativa entre el Six Sigma y Productividad, ya que quiere decir que cuando haya presencia de niveles bajos en el Six Sigma la productividad Disminuirá, según la muestra estudiada.

Validación de Hipótesis

A continuación, se hará la comprobación de hipótesis mediante la prueba de Correlación de Chi cuadrado que nos muestra el nivel de relación entre las variables, tanto los resultados de correlación sean más cercanos a 1 y su significación sea menor a 0.05, será más fuerte la relación.

Prueba hipótesis general

Sampieri, en su libro Metodología de la investigación, afirma que:

[...] cabe destacar que en una misma investigación es posible llevar a cabo análisis paramétricos para algunas hipótesis y variables, y análisis no paramétricos para otras. Asimismo, como vimos, los análisis a realizar

dependen del planteamiento, tipo de hipótesis y el nivel de medición de las variables que las conforman (pp.304, 2014)

El chi cuadrado es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas (Sampieri, pp.318, 2014)

Ho = hipótesis: Existe relación significativa entre El Six Sigma y la productividad en avícola Sena?

El método estadístico para comprobar las hipótesis es Chi cuadrado (χ^2) por ser una prueba que permitió medir aspecto cualitativo de las respuestas que se obtuvieron del cuestionario, midiendo las variables de la hipótesis en estudio.

El valor de Chi cuadrada se calcula a través de la formula siguiente:

Donde:

χ^2 = Chi cuadrado

O_i = Frecuencia observada (respuesta obtenidas del instrumento) E_i
= Frecuencia esperada (respuestas que se esperaban)

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así:

Si el χ^2_c es mayor que el χ^2_t se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que χ^2_t fuese mayor que χ^2_c se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, Hipótesis nula (H_0), Hipótesis alterna (H_a)

Nivel de Significancia: 0.05

Del Chi cuadrado de Pearson entre una variable independiente representativa y la variable dependiente representativa tenemos que:

De Chi cuadrado de Pearson: $0.000 < 0.05$

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significació n exacta (2 caras)	Significació n exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,577 ^a	1	,448		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,967	1	,325		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,629
Asociación lineal por lineal	,538	1	,463		
N de casos válidos	15				

a. 3 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .40.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Contrastación

Mediante los resultados obtenidos, en la tabla 19 se puede apreciar que p-valor = 0.000 que muestra un grado significativo donde $p < 0.05$. Por lo tanto, la hipótesis principal de la investigación “Existe relación significativa entre El Six Sigma y la productividad en avícola Sena?” estos datos demuestran que se acepta la hipótesis nula ($p=0,448$ mayor a 0.05).

Ho: El Six Sigma no influye en la disminución de la productividad en avícola Sena.

V. DISCUSION

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre el Six sigma y la productividad en los colaboradores de la empresa Representaciones avícola D Sena S.A.C. Ubicada en la provincia de Jaén en el año 2019, para ello se realizó una recopilación de datos a través de la técnica de la observación y utilizando el instrumento de la escala de apreciación, con el fin de determinar la influencia, productividad laboral y sus respectivas dimensiones, eficiencia, eficacia y efectividad posteriormente con contrastamos en base a los objetivos específicos.

En el primer objetivo específico se identifica la relación que existe entre la etapa definición y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. en la muestra de estudio, se aprecia la presencia de relación significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja positiva entre etapa definición y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = .237$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles altos en la etapa Definición, la productividad aumentará, o a la inversa en la muestra estudiada., se corrobora con lo propuesto por, Vives. (2016). Muestra en su investigación titulada “Coaching Empresarial como herramienta que potencializa el Talento humano y la productividad organizacional” Bogotá D.C. Colombia, donde el desarrollo de talento humano, encaminado favorablemente al aumento de la productividad de las empresas. Además, señala la importancia de la implementación de la herramienta, la cual mejora la productividad de la empresa aumentándola en 23%. La productividad viene ligada a los resultados de la prueba estadística indican que la información analizada se comporta de manera normal mostrando un nivel de significancia mayor a 0.05, por lo que quedado demostrado que la aplicación de Coaching Empresarial mejora la productividad en el Almacén de Economato en la Empresa Transportes Cruz del Sur S.A.C en el distrito de ate en el año 2017.

No obstante, en un estudio llevado a cabo por. (Salazar, 2013). En su trabajo de investigación titulado “Satisfacción laboral y productividad. Caso Institución Financiera S. A. de C. V., Xalapa”. Realizado en la ciudad Veracruz – México. Concluyo en: En el área de Negocios, el grado de satisfacción laboral es medio y el de la productividad también lo es.

En el segundo objetivo se llevó a Analizar la relación que existe entre la etapa Medir y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. En la tabla 16, se aprecia la presencia de relación significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja positiva entre etapa Medir y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = .196$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles altos en la etapa Medir, la productividad aumentará, o a la inversa en la muestra estudiada.. Tales resultados se corroboran con el estudio de la investigación de Martínez. (2013). Reducción de costos asociados a los desperdicios de un producto perteneciente a una empresa manufacturera México: Universidad de Monterrey, 2013. se diagnostica dos causas raíz que son la existencia de un sistema deficiente de mantenimiento autónomo y la no existencia de un sistema de recepción de materia prima lo que propicia los defectos de la producción de un determinado producto, se trabajó mediante la metodología DMAIC, la cual ayuda a diagnosticar las necesidades del cliente así como la disminución del 2% de costos de un producto perteneciente a una empresa manufacturera.

En el tercer objetivo específico se llegó a **Ubicar** la relación que existe entre la etapa Analizar y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. se aprecia la presencia de una correlación de $-.207$ que, estadísticamente significa que es igual a 0.000 y por lo tanto menor a ($p < 0.01$), hay una relación baja negativa, aunque poco significativa, entre la etapa Analizar y productividad lo cual indica cuando haya presencia de niveles bajos en la etapa Analizar la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada. Tales resultados se corroboran con el estudio de la investigación por Chugnas. (2012). En la ciudad de Cajamarca “Sistema de gestión de Ventas Analizando y reduciendo el tiempo de atención al cliente para luego aumentar el margen de utilidad en la empresa Corporación Dijol SR”, Se concluye hace que con un análisis previo se reducirá el tiempo de atención al cliente hasta en un 30% y así mismo podrían aumentar hasta en un 10% el margen de utilidad de la empresa, reduciendo la inconsistencia en la búsqueda y acrecentando la productividad de la empresa.

Así mismo. (Castrejón y Marquina 2015). En la ciudad de Cajamarca, “Propuesta de Mejora y análisis en los procesos de la planta de inspecciones técnicas vehiculares ITV S.A.C Cajamarca para mejorar la productividad”. Los

resultados obtenidos fueron del COK = 3.40%, VAN = s/. 102 978.01, TIR = 2 430.89 %, IR= 110.067; se concluye que cuando no hay un plan previo de análisis los resultados no brindarán la confianza para efectuar la Propuesta de Mejora o viceversa.

En el cuarto objetivo específico se llegó a Estimar la relación que existe entre la etapa Mejorar y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. En la tabla 18, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja negativa entre etapa Mejorar y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = -.207$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Mejorar, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.

Tales resultados se corroboran con el estudio de la investigación por Belleza. (2015). Presente Tesis, trata sobre la Aplicación de la Metodología Six Sigma para mejorar el proceso de mantenimiento en la Empresa Autonort Cajamarca S.A.C. Seis Sigma es una metodología que utiliza la estadística como base y se refiere a la desviación estándar de los datos, se concluye que las causas o factores que están generando la variabilidad de los productos o servicios. Consta de las siguientes fases: Definir, Medir Analizar, Mejorar y Controlar. Así mismo Dora E. (2014). Mejora del área de logística mediante la implementación de lean six sigma en una empresa comercial. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, 2014. Resultó ser exitosa y con efectos positivos en la Empresa comercial La Despensa, mejorando la calidad del servicio, al reducir la entrega de productos no oportuna en un 20%. Reducción de costos en cuanto al papel y materiales de oficina empleados en el área de logística, ya que se presupuestaba un gasto de S/. 8, 500 mientras que ahora se ha reducido a S/. 5,200.

En el Objetivo específico 5. Se llegó a Encontrar la relación que existe entre la etapa Control y la productividad en Representaciones avícola D Sena S.A.C. se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja negativa entre etapa Control y productividad, asimismo, la magnitud de relación según el coeficiente de relación es mediana ($\rho = -.207$). Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Control, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.

Tales resultados se corroboran con el estudio de la investigación por (Encalada, 2016). En su trabajo de investigación titulado "Satisfacción laboral y su relación con la productividad de los trabajadores del servicio de nutrición del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao-Perú, 2016". Concluyó en que la satisfacción laboral influye significativamente en la productividad de los trabajadores del servicio de nutrición. Así mismo (Torres, 2015), en su trabajo de investigación titulado "Satisfacción y productividad laboral en las micro y pequeñas empresas del sector comercio rubro venta minorista de productos Concluyó que la satisfacción laboral de las farmacias del casco urbano de Chimbote si influye satisfactoriamente en la productividad laboral.

VI. CONCLUSIONES

En la tabla 15, se aprecia la presencia de relación significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja positiva entre etapa definición y productividad. Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles altos en la etapa Definición, la productividad aumentará, o a la inversa en la muestra estudiada.

En la tabla 16, se aprecia la presencia de relación significativa ($p < .01$), donde indica una correlación baja positiva entre etapa Medir y productividad. Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles altos en la etapa Medir, la productividad aumentará, o a la inversa en la muestra estudiada.

En la tabla 17, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$) , donde indica una correlación baja negativa entre etapa Analizar y productividad. Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Analizar, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.

En la tabla 18, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$) donde indica una correlación baja negativa entre etapa Mejorar y productividad. Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Mejorar, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.

En la tabla 19, se aprecia la presencia de relación negativa y significativa ($p < .01$) donde indica una correlación baja negativa entre etapa Control y productividad. Lo cual indica, mientras haya presencia de niveles bajos en la etapa Control, la productividad Disminuirá, o a la inversa en la muestra estudiada.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la aplicación de la metodología Lean Six Sigma, para otras áreas de la organización, con el fin de garantizar la calidad en toda la empresa y que se generen menos costos de operaciones en todos los procesos de la organización, lo que impactaría en su rentabilidad.
2. Se recomienda que la empresa indicadores de rotación mínimos, si esta variable aumenta, la productividad disminuye y si disminuyen, la productividad aumenta
3. Se recomienda el uso de nuevas herramientas que permitan la optimización de espacios como las 5S, con el fin de generar puntos de ahorro.
4. Se recomienda que los encargados de la empresa mejoren la productividad y reduzcan la rotación en la empresa, en base a una rigurosa planificación y sistemática potenciación de los recursos humanos disponibles en cada momento, dando una especial atención a los programas de selección, socialización, motivación, formación, reasignación continúa de personas a puestos de trabajo
5. Para mejorar la productividad se recomienda que se realice una retroalimentación de las funciones, para luego obtener metas cuantificables a corto plazo, los cuales permitan medir constantemente la productividad y mejorar los puntos clave como liderazgo y trabajo en equipo.

REFERENCIAS

- American Society of Safety Engineers (2005), "A case study: six sigma tool usage", Professional Safety, June, pp. 44-5.
- Antony, J. (2006), "Six sigma for service processes", Business Process Management Journal, Vol. 12 No. 2, pp. 234-48.
- Antony, J. and Banuelas, R. (2002), "Key ingredients for the effective implementation of six sigma program", Measuring Business Excellence, Vol. 6 No. 4, pp. 20-7.
- Antony, J., Kumar, M. and Madu, C.N. (2005), "Six sigma in small- and medium-sized UK manufacturing enterprises. Some empirical observations", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 22 No. 8, pp. 860-74.
- Arrollo, Z. (2014). Efecto de la Mejora del proceso de ventas en los tiempos de servicio al cliente en la empresa industrias Alimentarias Huacariz S.A.C" año 2014.
- ARTHUR, L. J. (2003). guia para el instructor de six sigma. mexico: panorama.
- Banco Interamericano de Desarrollo & OCDE. (2016). Impulsando la Productividad y el Crecimiento Inclusivo en Latinoamérica. América Latina & el Caribe.
- Benavides (2016) en su tesis "Estrategia didáctica usando Blended learning y el rendimiento académico en el 3° de secundaria"
- Bertels, T., y Patterson, G. (2003): Selecting Six Sigma Projects That Matter. Six Sigma Forum Magazine, Vol. 3, No. 1, pp. 13-15.
- Biswas, S., & Chakraborty, A. (2016). Importance of Production Planning and Control in Small Manufacturing Enterprises. International Journal of Engineering Science Invention, 61-64. ([http://www.ijesi.org/papers/Vol\(5\)6/J0506061064.pdf](http://www.ijesi.org/papers/Vol(5)6/J0506061064.pdf))
- Cain, D.L. (2005), "Six sigma roadmap for noise exposure analysis", Occupational Hazards, October, pp. 45-8.
- Carlivati, P. (2007), "Six sigma: a new path to perfection", ABA Bank Marketing, pp. 24-9. Caulcutt, R. (2001), "Why is six sigma so successful?", Journal of Applied Statistics,, Vol. 28 No. 3&4, pp. 301-6.

- Castrejón, G y Marquina, M. (2015). Propuesta de Mejora en los procesos de, la planta de inspecciones técnicas vehiculares ITV S.A.C Cajamarca para mejorar la productividad, para obtener el título Licenciado de ingeniería industrial, Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú
- Cerna, A. (2016). Los temas a futuro para la industria forestal. Revista LIGNUM. Chile, 116, 10.
- Chakrabarty, T. and Tan, K.C. (2007), "The current state of six sigma application in services", *Managing Service Quality*, Vol. 17 No. 2, pp. 194-208
- Chase, R., Jacobs, F. y Aquilano, N. (2009). Administración de Operaciones. Producción y cadena de suministros. (12ª edición). México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores.
- Chugnas, J. (2012), Sistema de gestión de Ventas para reducir el tiempo de atención al cliente y aumentar el margen de utilidad en la empresa Corporación Dijol SR, en el año 2012, para obtener el título Licenciado Ingeniero de Sistemas, Universidad Privada Del Norte, Cajamarca, Perú
- Combeller (1993). El nuevo escenario: la cultura de calidad y productividad en las empresas.
- Cronin, J.J. & Taylor, S. A. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance based and perceptions minus expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58, 125–131.
- Cruelles, J. (2013). Ingeniería industrial. Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Fraile, F. G., TEJERO, M., & VILAR BARRIO, J. F. (2003). seis sigma. MADRID: FC.
- Dounce, E. (2014). La productividad en el Mantenimiento Industrial. (3ª edición). México D.F., México: Grupo Editorial Patria.
- Edgeman, R.L., Bigio, D. and Ferleman, T. (2005), "Six sigma and business excellence: strategic and tactical examination of IT service level management at the Office of the Chief Technology Officer of Washington, DC", *Quality & Reliability Engineering International*, Vol. 21 No. 1, pp. 1-20.
- FEM. (2014). Statistical report of the World Economic Forum.
- Fraile, F. G., TEJERO, M., & VILAR BARRIO, J. F. (2003). Seis Sigma. MADRID: FC.

- Fuentes, S. (2014). Diseño para la implementación de la calidad de Seis Sigma en el área de molino de la empresa Tecnoplast del Ecuador Cia Ltda. (Tesis de titulación). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Furterer, S. and Elshennawy, A.K. (2005), "Implementation of TQM and lean six sigma tools in local government: a framework and a case study", Total Quality Management, Vol. 16 No. 10, pp. 1179-91.
- GOLDSBY, Thomas, MARTICHENKO, Robert. Lean Six Sigma Logistic. Strategic Development to Operational Success. Florida: J. Ross Publishing. Inc, 2005.
- Grima, P., Almagro, L. M., Santiago, S. y Tort-Martorell, X. (2014): Six Sigma: hints from practice to overcome difficulties. Total Quality Management & Business Excellence, Volume 25, Issue 3-4, pp 198-208.
- Grima, P., Almagro, L. M., Santiago, S. y Tort-Martorell, X. (2014): Six Sigma: hints from practice to overcome difficulties. Total Quality Management & Business Excellence, Volume 25, Issue 3-4, pp 198-208.
- Gutiérrez Pulido, H., y De La Vara Salazar, R. (2009). Control estadístico de calidad y seis sigma (Segunda edición ed.). México D.F., México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- GUTIERREZ PULLIDO, Humberto. Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. 2ª Ed. Mexico. Editorial MC-Graw Hill / Interamericana Editores S.A de CV. 2009 .
- Hernández Matías, J. C., y Vizán Idoipe, A. (2013). Lean Manufacturing. Conceptos, técnicas e implantación. Madrid: Escuela de Organización Industrial. Obtenido de <http://www.eoi.es/savia/documento/eoi-80094/leanmanufacturing-concepto-tecnicas-e-implantacion>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2010). Metodología de la investigación (Quinta ed.). México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Hernández, Fernández y Baptista (2014) Metodología de la Investigación (6 ed., págs... 88-101). México: McGraw-Hill.
- Hoyos, G. M. (2014). Estrategia de mejoramiento para el proceso de recepción de materia prima en una planta productora de snacks. (Tesis de maestría), Universidad de La Sabana, Chía. Obtenido de <http://tesis.ipn.mx/xmlui/handle/123456789/7276>

- Kendrick, J. y Saaty, D. (2007): Use of Analytic Hierarchy Process for Project Selection. Six Sigma Forum Magazine, Vol 6, No.4, pp 22-29.
- Law A. (2006): Simulation Modeling & Analysis with expertfit software. 4ta Edición, Editorial Mc Graw Hill International.
- Macedo, A. (2016). Análisis y Propuesta de Mejora de procesos en una Orfebrería (Platería), mediante el uso de Herramientas de Manufactura Esbelta. Para optar por el título de Ingeniero Industrial. Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Machuca, Llanos(2018) Implementar b-learning para determinar su influencia en el incremento de notas de los estudiantes en la IE. 821075 Huayobamba San Marcos Cajamarca 2018.
- MANTILLA, Olga Lucia, SÁNCHEZ, José Manuel, Modelo tecnológico para el desarrollo de proyectos logísticos usando Lean Six Sigma Estudios Gerenciales [en línea] 2012, 28 (Julio-Septiembre) : [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2016] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21226247002>> ISSN 0123-5923
- McCarty, T, Bremer, M. y Daniels, L. (2005): Six Sigma black belt handbook. Editorial McGraw Hill.
- Mori, A. (2018). Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora en el sistema logístico de una empresa importadora, distribuidora y comercializadora de productos de suplementación deportiva en el Perú. Para optar por el título de Ingeniero Industrial. Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Obtenido de OECDAmérica Latina. (http://www.oecd.org/latin-america/Impulsando_Productividad_Crecimiento_Inclusivo.pdf)
- Oré, K (2016). Implementación de la Metodología 5S en el área de Logística Recepción de la empresa Gloria S.A. Para obtener el título de Ingeniero Industrial. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- PANDE, Peter S. Las claves prácticas de Seis Sigma. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. 2004.
- Porter, M. (1999). Competitive advantage. Mexico: Ed. CECSA.
- Porter, M. (1999). Ventaja competitiva. México: Ed. CECSA.

Pyzdek, T. (2014). The six sigma handbook. United States of America: McGrawHill Education. Roncancio

Recuperado, de: <http://www.lignum.cl/wp-content/uploads/sites/6/2016/04/lignum-161.pdf>.

Revista regional de desarrollo Económico (febrero 2017) impulsando cadenas de valor para dinamizar las exportaciones en Cajamarca. Recuperado de: http://www.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/planes/documentos/Enfoque%20Econ%C3%B3mico%20Regional%20-%20GRDE%20-%20N%C2%B001_1.pdf

Sánchez & Reyes (2006). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima, Perú: Editorial Visión Universitaria

Suares (2007) La sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la administración pública: un estudio en los ayuntamientos de España

Tacilla Cruzado, Yupanqui Castañeda (2017) en su investigación “Diseño de una planta procesadora de Café orgánico para incrementar la productividad de la Cooperativa de servicios múltiples Cenfrocafe en la provincia de Jaén”

WHEAT, B. (2004). SIX SIGMA, FACIL. Barcelona: GRANICA.

Anexos

Anexo N° 01 Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Six sigma	Según Gutiérrez Pulido y De La Vara Salazar (2009), Six Sigma es: Una estrategia de mejora continúa del negocio que busca mejorar el desempeño de los procesos de una organización y reducir su variación; con ello, es posible encontrar y eliminar las causas de los errores, defectos y retrasos en los 27 procesos del negocio. En todo momento se toma como punto de referencia a los clientes y sus necesidades	Esta herramienta cuenta con 5 etapas o más conocido como el proceso DMAIC (Definir-Medir-Analizar-Mejorar- Control), en este caso evaluaremos a los colaboradores de Avícola Sena	Definición	Revisión del problema y objetivos además la identificación de los clientes de la empresa.	Encuesta
			Medir	Recolecta datos de los usuarios finales para corregir errores de manera medible y cuantitativa	
			Analizar	Tomar decisiones a través de una base de datos cuantitativas con métodos estadísticos adecuados con la información proporcionada en el proceso	
			Mejorar	Busca, perfecciona y valida alternativas de mejora para asegurar la rentabilidad.	
			Control	Se desarrolla un plan de trabajo que supervise y determine la efectividad y eficiencia de los diferentes efectos que suceden en el proceso de las cuatro etapas anteriores.	

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Productividad	<p>la productividad “es la relación de insumos-productos en cierto periodo con especial consideración a la calidad...” por otro lado también “Es la relación entre producción e insumo” y que en muchos casos se puede ver afectada por varios factores externos o internos, es por eso que las empresas deciden hacer un estudio de Michael Porter (citado por Doryan, 1999)</p>	<p>La variable productividad se evaluara mediante la Eficacia medida a través del nivel de servicio y la eficiencia medida a los colaboradores de Avícola DSena</p>	Impulsada por Factores	Son la Fuente esencial que genera la ventaja competitividad	
			Impulsada por la Inversión	La ventaja competitiva descansa principalmente en una intensa inversión basada en estrategias de recursos económicos financieros	Encuesta
			Impulsada por la innovación	Impulsa el estado del arte en las industrias, con base en innovación sistemática, factores muy especializados y estrategias globales	

Anexo n°02 Instrumento de Medición del Six Sigma

estimado señor(a), el presente cuestionario solo tiene fines académicos,

edad: _____ sexo: _____

marque con x en el casillero que crea conveniente. considera los siguientes valores:

1	2	3	4	5
totalmente en desacuerdo	en desacuerdo	ni de acuerdo ni en desacuerdo	de acuerdo	totalmente de acuerdo

ITEM					
N°	Dimensión 1: Definición	1	2	3	4
	Indicador: Revisión del problema y objetivos además la identificación de los clientes de la empresa.				
1	Realiza una revisión inicial para determinar dificultades en las áreas disponibles				
2	Determina y evalúa a los objetivos que son los clientes para tener una solución acorde a la demanda				
3	Define y analiza los problemas a través de la planificación de la empresa				
	Dimensión 2: Medir				
	Indicador: Recolecta datos de los usuarios finales para corregir errores de manera medible y cuantitativa				
4	Recoge datos y características de consumidores para corregir desvíos				
5	Analiza o mide los errores de manera cuantitativa durante del proceso para identificar y corregir desviaciones				
6	Mide la capacidad de producción de la empresa frente a los usuarios finales				
	Dimensión 3: Analizar				
	Indicador: Tomar decisiones a través de una base de datos cuantitativas con métodos estadísticos adecuados con la información proporcionada en el proceso.				
7	Hace un análisis y toma decisiones de la información de una base de datos y un método estadístico adecuado para determinar el problema				
8	Realiza un análisis de la información de base de datos de la empresa de la causa raíz de los efectos y oportunidades de mejora.				
9	Analiza las oportunidades de mejora de acuerdo a su importancia para el consumidor.				
	Dimensión 4: Mejorar				
	Indicador: Busca, perfecciona y valida alternativas de mejora para asegurar la rentabilidad.				
10	Dan alternativas de solución o mejora al problema				
11	Tiene iniciativas de mejorar o validar alternativas enfocadas en los resultados hacia las expectativas de los clientes.				
12	Perfecciona y busca mejoras en la rentabilidad de la empresa.				

	Dimensión 5: Control				
	Indicador: Se desarrolla un plan de trabajo que supervise y determine la efectividad y eficiencia de los diferentes efectos que suceden en el proceso de las cuatros etapas anteriores.				
13	Realiza un plan de trabajo o control de la efectividad y eficiencia de los procesos				
14	Cree usted que El control adecuado de todas las etapas es determinante para la mejora en los diferentes efectos durante el proceso.				
15	Crees usted que el control de todas las etapas del proceso es determinante para ver cuánto se ha ahorrado en tiempo y dinero				

Anexos 03. instrumentos

Instrumento de Medición de Productividad

estimado señor(a), el presente cuestionario solo tiene fines académicos,

Edad: _____

Sexo: _____

Marque con X en el casillero que crea conveniente. Considera los siguientes valores:

1	2	3	4	5
totalmente en desacuerdo	en desacuerdo	ni de acuerdo ni en desacuerdo	de acuerdo	totalmente de acuerdo

ITEM		1	2	3	4	5
N°	Factor 1: Impulsada por Factores					
	Indicador: Son la Fuente esencial que genera la ventaja competitividad.					
1	Con que frecuencia utiliza la empresa las habilidades del personal					
2	Existe devoluciones por cuestiones de calidad por parte de los clientes					
3	Conoce las especificaciones de trabajo y estándar de calidad del producto					
	Factor 2: Impulsada por la Inversión					
	Indicador : La ventaja competitiva descansa principalmente en una intensa inversión basados en estrategias de recursos económicos financieros.					
4	Analiza las influencias de alternativas de inversión y financiación					
5	Proyecta las consecuencias futuras de las decisiones presentes a fin de evitar sorpresas					
6	Se Opta por alternativas o estrategias de financiación para lograr los objetivos					
	Factor 3: Impulsada por la innovación					
	Indicador: Impulsa el estado del arte en las industrias, con base en innovación sistemática, factores muy especializados y estrategias globales.					
7	Fomenta y genera ideas de innovación con la finalidad de detectar cambios y oportunidades					
8	La empresa apuesta por cambios e innovación tecnológica en base a estrategias globales					
9	La empresa adopta alternativas y estrategias de mejora ante la competencia					

Muchas gracias.

Anexo nº 5 ficha de validación de instrumento cuestionario six sigma y productividad en representaciones avícola d sena s.a.c, jaén

ANEXO N.º 5

FICHA DE VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE ENTREVISTA PARA LOS COLABORADORES DE REPRESENTACIONES AVICOLA D' SENA S.A.C JAEN

Experto: Dr. (Mg) CASTRO VARGAS DANIEL JESÚS
 Centro de Trabajo y cargo que ocupa: UNISA - B / ESPECIALISTA UNID. REG. ARCH. HOADM.
 Dirección: Jr. UICUBAMBA N.º 320 - ZARVA CAPITAL - AMAZONAS
 e-mail: DEASTROUGEL303@hotmail.com Teléfono: 949474933

Nº	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				85
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				85
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				85
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				85
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				85
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				85
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				85
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				85
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				85
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				85

Opinión de Aplicabilidad: Instrumento puede ser aplicado

DANIEL JESÚS CASTRO VARGAS
 LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN EMPRESAS
 MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN
 DE LA EDUCACIÓN
 CLAD. N.º 05534

Número y firma del Experto Validador
 DNI N.º 42072832
 Fecha: 25/06/2019

Anexo nº 6 ficha de validación de instrumento cuestionario six sigma y productividad en representaciones avícola d sena s.a.c, Jaén.

ANEXO N.º 5

FICHA DE VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE ENTREVISTA PARA LOS COLABORADORES DE REPRESENTACIONES AVICOLA D' SENA S.A.C JAEN

Experto: Dr. (Mg) Joselito Torres Contreras
 Centro de Trabajo y cargo que ocupa: Gerencia Sub Regional Jaén / Proyección
 Dirección: Tahwontsuyo al 18
 e-mail: jtorrasc@hotmeil.com Teléfono: 941 869 281

Nº	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				90
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				90
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				90
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				90
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				90
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				90
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				90
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				90
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				90
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				90

Opinión de Aplicabilidad:

Aprobado para el instrumento


 Joselito Torres Contreras
 EXPERTO VALIDADOR

Nombre y firma del Experto Validador

DNI N° 16782547

Fecha: 24/06/2019

Anexo nº 7 ficha de validación de instrumento cuestionario six sigma y productividad en representaciones avícola d sena s.a.c, jaén, 2019.

ANEXO N.º 6

FICHA DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE SIX SIGMA Y PRODUCTIVIDAD DE REPRESENTACIONES AVICOLA D' SENA S.A.C JAEN

Experto: Dr. (Mg) Joselito Torres Contreras
 Centro de Trabajo y cargo que ocupa: Gerencia Sub Regional - Jaén / Projectista
 Dirección: Tahuntuyo st. 19
 e-mail: jtorrsc@hotmail.com Teléfono: 941 869 281

Nº	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				90
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				90
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				90
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				90
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				90
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				90
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				90
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				90
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				90
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				90

Opinión de Aplicabilidad:

Aprobado para el instrumento


 JOSELITO TORRES CONTRERAS
 ECONOMISTA
 CELAM N° 353

Nombre y firma del Experto Validador

DNI N° 16782597

Fecha: 24.06.2019

anexo nº 7 ficha de validación de instrumento cuestionario six sigma y productividad en representaciones avícola d sena s.a.c, jaén, 2019.

ANEXO N.º 6

FICHA DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE SIX SIGMA Y PRODUCTIVIDAD DE REPRESENTACIONES AVICOLA D' SENA S.A.C JAÉN

Experto: Dr. (Mg) JAIRO P. HERRERA DIAZ
 Centro de Trabajo y cargo que ocupa: COLONIA-HERRERA y ASOC. SAC. ADMINISTRADOR GRAL.
 Dirección: PASAJE LOS CLAVALES N.º 120 JAÉN
 e-mail: jairoherrera@colonia-herrera.com Teléfono: 076-432376

Nº	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				90
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				90
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				90
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				90
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				90
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				90
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				90
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				90
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				90
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				90

Opinión de Aplicabilidad:

Puede aplicar el instrumento

Mg. Cpec. Jairo P. Herrera Díaz
 MAT. 12-703 CCPC.

Nombre y firma del Experto Validador

DNI Nº 4.06.59.2.2.2

Fecha: 24.10.2019

Anexo nº 8 ficha de validación de instrumento cuestionario six sigma y productividad en representaciones avícola d sena s.a.c, jaén, 2019.

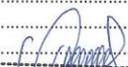
ANEXO N.º 6

FICHA DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO SOBRE SIX SIGMA Y PRODUCTIVIDAD DE REPRESENTACIONES AVICOLA D' SENA S.A.C JAEN

Experto: Dr. (Mg) JAIRO Z. HERRERA DIAZ
 Centro de Trabajo y cargo que ocupa: COLONIA HERRERA Y ASOC. SAC ADMINISTRADA GRAL.
 Dirección: PSJE Los Clavetes No. 120 JAEN
 e-mail: jairo.herrera@colonia-herrera.com Teléfono: 076-432376

Nº	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				90
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				90
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				90
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				90
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				90
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				90
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				90
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				90
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				90
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				90

Opinión de Aplicabilidad: Puede aplicar el instrumento


 Mg. Cpcc Jairo Z. Herrera Diaz
 MAT. 12-703 CCPC

Nombre y firma del Experto Validador

DNI N° 40659222

Fecha: 24.10.2019

Anexo nº 9 Ficha de validación de instrumento cuestionario six sigma y productividad en representaciones avícola d sena s.a.c, jaén, 2019.

ANEXO N.º 5

FICHA DE VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE ENTREVISTA PARA LOS COLABORADORES DE REPRESENTACIONES AVICOLA D' SENA S.A.C JAEN

Experto: Dr. (Mg) CASTRO VARGAS DANIEL JESÚS
 Centro de Trabajo y cargo que ocupa: UNIFSL-B / ESPECIALISTA UNID. REG. ARCH. ACOO.
 Dirección: Jr. VIENTABANA N° 330 - BAGUA CAPITAL - AMAZONAS
 e-mail: DCASTROVARGAS303@hotmail.com Teléfono: 949424938

Nº	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				85
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				85
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				85
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				85
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				85
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				85
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				85
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				85
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				85
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				85

Opinión de Aplicabilidad: Instrumento puede ser aplicado

DANIEL JESÚS CASTRO VARGAS
 LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN EMPRESAS
 MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN
 DE LA EDUCACIÓN
 CLAD. N° 05534

Nombre y firma del Experto Validador
 DNI N° 43072838
 Fecha: 25/06/2019

Anexos N°10: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS			
Problema principal:	Objetivo general:	Hipótesis general:			
¿Cuál es la relación que existe entre el six sigma y la productividad en avícola Sena?	Establecer la relación que existe entre el six sigma y la productividad en avícola Sena.	Existe relación significativa entre El Six Sigma y la productividad en avícola Sena?	Dimensiones	Indicadores	Items
	Objetivos específicos:		Definición	Planificación de la demanda y perspectiva de los clientes de la empresa	1-3
	1) Identificar la relación que existe entre la etapa definición y la productividad en avícola Sena, 2019. 2) Analizar la relación que existe entre la etapa Medir y la productividad en la avícola Sena, 2019.		Medir	Profundiza los niveles de los procesos mediante la estadística	4-6
	3) Estudiar la relación que existe entre la etapa Analizar y la productividad en avícola Sena, 2019		Analizar	Tomar decisiones a través de métodos estadísticos con la información proporcionada en el proceso donde se obtienen resultados reales.	7-9
	4) Analizar la relación que existe entre la etapa Mejorar y la productividad en la avícola Sena, 2019. 5) Analizar la relación que existe entre la etapa Control y la productividad en la avícola Sena, 2019		Mejorar	Busca, perfecciona, mejora y aprueba alternativas de mejoramiento.	10-12
			Control	Demostrar la efectividad y eficiencia de los diferentes efectos que suceden en el proceso de las cuatros etapas anteriores.	13-15

			Dimensiones	Indicadores	Items
			Impulsada por Factores	Fuente esencial que genera la ventaja competitiva de sus productos o servicios sean mejores	1-3
			Impulsada por la Inversión	Planeación estratégica de recursos económicos financieros	4-6
			Impulsada por la innovación	Mejora los niveles de competitividad y calidad mediante la innovación tecnológica	7-9

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
TIPO: Descriptivo correlacional DISEÑO: No experimental. Transversal MÉTODO: Hipotético deductivo con análisis paramétrico y el no paramétrico	POBLACIÓN: La población estuvo conformada por 35 colaboradores Muestra La muestra fue de 35 Muestreo Probabilístico.	Variable 1: Six Sigma Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Six Sigma Ámbito de Aplicación: Avícola Sena. Variable 2: Productividad Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Ámbito de Aplicación: Avícola Sena.	DESCRIPTIVA: -Tablas de frecuencia -Porcentajes -Tablas de contingencia INFERENCIAL: DE PRUEBA Una vez determinada la prueba estadística se realizará la prueba de hipótesis.