

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

**Aplicación del Benchmarking para optimizar la logística en la unidad de
Uchucchacua de la compañía de Minas Buenaventura S. A. A – 2017**

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado en Administración

Autor(res): Bach. Miriam Roxana CAYETANO ARIAS
Bach. Nataly GONZALES HUAYLLACAYAN

Asesor: Dr. Alcides Eusebio ESPINOZA LEON

Cerro de Pasco - Perú - 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



TESIS

**Aplicación del Benchmarking para optimizar la logística en la unidad de
Uchucchacua de la compañía de Minas Buenaventura S. A. A – 2017**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. José Luis GUERRERO FEBRES Dr. Ivan Bruno POMALAZA BUENDIA

PRESIDENTE

MIEMBRO

Dr. Otto MENDIOLAZA ZUÑIGA

MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios, por darme vida salud y sabiduría
a lo largo de mi formación profesional y personal.
A mis Padres, Alfonso y Tomasa, quienes son un pilar
fundamental, por su constancia perseverancia y confianza,
dándome consejos oportunos en mis estudios, para lograr esta meta.

MIRIAM ROXANA

A Dios por ser mi guía y darme
fuerzas para continuar en este proceso
de obtener uno de más deseados anhelos.
A mis familiares en especial a mis Padres, Julio César y Eva,
por su amor trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes
he logrado llegar hasta aquí, son los mejores padres.

NATALY.

RECONOCIMIENTO

Nuestro sincero reconocimiento:

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Formación Profesional de Administración, Por soportarnos cinco años en su seno, durante nuestra formación profesional.

A nuestros maestros, quienes nos volcaron sus sabias enseñanzas para ser buenos profesionales,

Al Dr. Alcides Eusebio Espinoza León por Asesorarnos en el desarrollo de la presente investigación.

A nuestros colegas de aula, por su compañía y solidaridad.

A nuestros demás familiares como hermanos y otros, por su apoyo incondicional y su compañía.

A los colaboradores de la Unidad de producción de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. por su valiosa información complementaria en la elaboración del instrumento y su elaboración técnica correspondiente.

MIRIAM ROXANA

y

NATALY

RESUMEN

Con la presente investigación, lo que se buscó: es, determinar de qué manera influye el benchmarking en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – año 2017.

La investigación fue de tipo aplicada y de diseño descriptivo correlacional; el método deductivo nos permitió abordar las principales teorías de nuestras variables: Aplicación del benchmarking y Optimizar la logística; el método utilizado es el inductivo, lo que permitió el análisis de nuestro objeto de estudio desde la realidad. La muestra fue de 257 trabajadores de la Unidad de Uchucchacua, el cual se determinó de forma probabilística y no probabilística, se utilizó como instrumento un cuestionario compuesto por 18 preguntas, con respuestas en la escala de Likert

Nuestra investigación concluye que a un nivel de significancia de 0.05 existe una relación fuerte entre el Benchmarking y optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.-2017. Es decir, una correcta aplicación del Benchmarking optimizara la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A

En nuestras conclusiones, ponemos a disposición varias recomendaciones, siendo la principal, que se aplique el benchmarking para optimizar la logística de dicha unidad, para ello se debe desarrollar políticas internas, así como asesorías externas, concerniente a la aplicación y desarrollo de este instrumento de gestión

Palabras clave: Benchmarking, logística

ABSTRACT

With this research, what was sought: is to determine how benchmarking influences logistics optimization in the Uchucchacua Unit of the Company of Minas Buenaventura S.A.A. - year 2017

The research was applied type and correlational descriptive design; The deductive method allowed us to address the main theories of our variables: Application of benchmarking and Optimization of logistics; The method used is inductive, which allowed the analysis of our object of study from reality. The sample was of 257 workers of the Unit of Uchucchacua, which was determined in a probabilistic and non-probabilistic way, a questionnaire consisting of 18 questions was used as an instrument, with answers on the Likert scale

Our investigation concludes that at a level of significance of 0.05 there is a strong relationship between Benchmarking and optimizing logistics in the Uchucchacua Unit of the Company of Minas Buenaventura S.A.A.-2017. That is, a correct application of Benchmarking will optimize the logistics in the Uchucchacua Unit of the Company of Minas Buenaventura S.A.A

In our conclusions, we make several recommendations available, the main one being that benchmarking is applied to optimize the logistics of said unit, for this, internal policies must be developed, as well as external advice, regarding the application and development of this instrument of management

Keywords: Benchmarking, logistics

INTRODUCCIÓN

El benchmarking es una técnica o herramienta de gestión que consiste en tomar como referencia los mejores aspectos o prácticas de otras empresas, ya sean competidoras directas o pertenecientes a otro sector (y, en algunos casos, de otras áreas de la propia empresa), y adaptarlos a la propia empresa agregándoles mejoras.

Es por ello que consideramos importante aplicarla en la presente investigación con la finalidad de optimizar la Logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A, en el año 2017.

Con la cual buscamos analizar la situación actual de cómo se lleva a cabo la gestión logística de dicha unidad, considerando que hoy en día las empresas a nivel mundial, viven un clima de competencia y constante cambio, cambio que está determinado por fuerzas internas (liderazgo, misión, visión, metas, etc.) y externas (aspectos sociales, legislación, regulación, política, economía, etc.)

El presente trabajo de investigación consta de 4 capítulos, las cuales se desarrollan de forma ordenada y sistemática cumpliendo con el reglamento de grados y títulos de nuestra facultad, y está estructurada de la manera siguiente:

En el primer capítulo, se presenta el problema de investigación, la formulación del problema y los objetivos que guiaron el trabajo a lo largo del proceso de nuestra investigación.

En el segundo capítulo, con la intención de dar las bases teóricas que sustenten el presente trabajo, se ha recurrido a fuentes de bibliografía en materia del Benchmarking y la Logística. Para ello se consultó material bibliográfico de diferentes autores, así como trabajos relacionados al tema, en este capítulo se desarrolla la fundamentación teórica, así como los antecedentes encontrados y la definición de los términos utilizados en nuestra investigación.

En el tercer capítulo, se especifica la metodología y técnicas de investigación, el diseño de investigación, la población de estudio, los instrumentos de recolección y métodos de análisis de datos utilizados en nuestra investigación.

El cuarto capítulo, que es la última parte del trabajo de investigación, presentamos los resultados obtenidos con la aplicación del SPSS, así mismo la discusión, así como la contrastación de hipótesis, del mismo modo las conclusiones y recomendaciones a los que arribamos luego de nuestro sondeo.

LAS AUTORAS

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	3
1.3. Formulación del problema	3
1.3.1. Problema general	3
1.3.2. Problemas específicos	3
1.4. Formulación de objetivos	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Justificación de la investigación	4
1.6. Limitaciones de la investigación	6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	7
2.2. Bases teóricas – científicas	11
2.3. Definición de términos básico	45
2.4. Formulación de hipótesis	49
2.4.1. hipótesis general	
2.4.2. hipótesis específico	

2.5. Identificación de variables	49
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	50

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	51
3.2. Métodos de investigación	51
3.3. Diseño de investigación	52
3.4. Población y muestra	53
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	54
3.7. Tratamiento estadístico	55
3.8. Selección, validación y confiabilidad del instrumento de investigación	55
3.9. Orientación ética	56

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo.	57
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.	57
4.3. Prueba de Hipótesis	75
4.4. Discusión de resultados	84

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA.

ANEXOS:

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

"Aquel que conoce a su enemigo y se conoce a sí mismo, no tiene por qué temer el resultado de cien batallas"

(Sun Tzu, "El Arte de la Guerra")

El enunciado de Sun Tzu líneas arriba, que vivió c. 544-496 a. C, nos da un enfoque de lo que es el Benchmarking. El concepto de benchmarking tiene su origen y se hizo popular en EE. UU., donde fue empleado en la gestión de empresas industriales en los años sesenta, pero alcanza su cima a finales de los años setenta. Aunque el concepto subyacente, como se ha introducido en este epígrafe, ha estado presente en las organizaciones desde mucho antes.

Las compañías en la actualidad para lograr el éxito necesitan aplicar un plan estratégico que les permitan sobrevivir en un mercado cambiante día a día, sobre todo altamente competitivo, sin embargo, existen empresas que no toman conciencia de ello por lo cual se ven superadas por sus competidores del mismo rubro, consideramos que el Benchmarking es una herramienta de suma utilidad en las actuales circunstancias.

La concepción del benchmarking de las primeras experiencias y resultados de aplicar esta técnica en el área de fabricación por la empresa Xerox, publicadas en el libro de Camp de 1989. Su edición no pudo ser más oportuna, pues coincide con el resurgimiento de la compañía

norteamericana, que llega a ser una de las dos únicas ganadoras ese mismo año del Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige. A pesar que se reconoce que lo más importante del benchmarking; es que señala la dirección que se tiene que seguir, que las mediciones específicas y operacionalmente cuantificables, se insiste en la evaluación comparativa contra las mejores prácticas, en la búsqueda y establecimiento de objetivos, relacionados con la mejora del performance y de la calidad. (Camp, P, 1989).

Formamos parte de un mundo en constante cambio y por ende cada vez más competitivo, en el que la aplicación de la herramienta del benchmarking se ve a menudo, ya que las empresas buscan mejorar su competitividad y mejorar la calidad de la gestión de la logística, no es la excepción. Por lo que consideramos de suma importancia su aplicación en la gestión de la logística para lograr la optimización de la misma.

¿Por qué benchmarking?, porque al utilizar esta herramienta conoceremos mejor nuestra realidad (fortalezas y debilidades en la gestión de la logística) y buscaremos estar preparados para enfrentar mejor nuestra gestión, ya que esta herramienta nos permite compararnos con otras empresas y evaluar en que estamos fallando, si nuestros clientes internos están con la capacidad de poder gestionar un buen servicio, si muestran confianza en la aplicación del instrumento de Benchmarking y si cuentan con nuevas prácticas innovadoras.

En este sentido, se conocerá si el benchmarking sirve como herramienta a la logística. Además, como un factor que sirve de parámetro y guía, que puede indicar a la empresa si debe cambiar de

rumbo o si de lo contrario seguir con las estrategias utilizadas hasta ese momento, es por ello nuestra preocupación por desarrollar la presente investigación que servirá de guía para optimizar la logística.

1.2. Delimitación de la investigación

Nuestra investigación se realizó en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S. A. A Ubicado en el Distrito de Oyón, Provincia de Oyón, departamento de Lima, considerando como materia de investigación a sus directivos y empleados, y tuvo un periodo aproximado de tres meses.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿En qué medida influye el benchmarking en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017?

1.3.2. Problema específico

- a. ¿En qué medida influye el benchmarking interno en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017?
- b. ¿En qué medida influye el benchmarking competitivo en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017?

- c. ¿En qué medida influye el benchmarking funcional en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S A.A. – 2017?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar de qué manera influye el benchmarking en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – año 2017

1.4.2. Objetivos específicos:

- a. Determinar en qué medida influye el benchmarking interno en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017
- b. Determinar En qué medida influye el benchmarking competitivo en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017
- c. Determinar en qué medida influye el benchmarking funcional en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017

1.5. Justificación de la investigación:

En un mundo cada vez más competitivo y con alto desarrollo tecnológico e industrial, donde la innovación y el cambio son la constante, el Benchmarking se convierte en una herramienta estratégica para

afrontar estos cambios, las empresas mineras no son la excepción a esta regla, porque nos permite comparar y analizar las mejores prácticas.

¿Por Qué Benchmarking En Logística?

En los procesos logísticos se encuentra concentrada, en gran parte, la respuesta a los objetivos exigentes de satisfacción de los clientes y de la cadena de abastecimiento, reducción de niveles de inventario y de costos operativos, los cuales son ingredientes críticos del mercado competitivo actual. Por lo anterior es indispensable medir y analizar permanentemente los indicadores logísticos con el objeto de emprender las acciones necesarias para optimizar nuestra gestión.

Lo que pretendemos con esta investigación es analizar la problemática y que le hace falta a esta herramienta de benchmarking aplicado a la optimización de la logística, en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S. A. A.

En esta perspectiva, el presente trabajo de investigación aportará información técnica y científica que servirá de alcance a los directivos y empleados de nuestra empresa materia de investigación. Considerando que la minería es el principal rubro de exportaciones del país, siendo un sector con altas ventajas competitivas considerando los inmensos recursos mineros existentes.

1.6. Limitaciones de la investigación

En todo trabajo de investigación, la principal limitación es carácter económico para su financiamiento, ya que no existen instituciones que

puedan financiar las investigaciones, en este caso de pre grado. La presente no puede ser la excepción a la regla, por ello decidimos financiar con nuestros limitados recursos económicos. Proveniente sobretodo del apoyo de nuestros padres.

Así mismo, no obstante que se dispone de bibliografías suficientes sobre Benchmarking, la mayoría las hemos encontrado en el internet, ya que nuestra Biblioteca de nuestra Universidad no cuenta con libros suficientes alusivos a nuestra investigación, lo que nos dificulto la tarea de revisar la documentación bibliográfica correspondiente, sobre todo para dar consistencia al marco teórico.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

A. En el ámbito internacional

Título: “APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA BENCHMARKING EN LA OCV MONTERREY”

Autor: Yari Carmen GAITÁN CORTEZ

Universidad: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Conclusiones:

Se logró utilizar la herramienta Benchmarking en la Oficina de Congresos y Convenciones de Monterrey, para los procesos de Prospección de clientes y Asignación de recursos, con la participación de seis Oficinas de Convenciones que accedieron a ser socias del estudio. Los contactos y nombres de las oficinas socias de la investigación se pueden ver en el Anexo 1. Es necesario aclarar que, dado que es el primer análisis del tipo y las características de la investigación, parte de la información que se obtuvo fue “comparativa”, es decir permitió detectar prácticas que utilizan en sus procesos las OCV's participantes; otra parte de la información recopilada permitió obtener hallazgos sobre actividades que realizan las otras Oficinas de Convenciones.

Título: Benchmarking About Lean Manufacturing in the Textile Sector in Medellin

Autor: Arrieta, Herrera y Romano

Universidad: "UNIVERSIDAD DE MEDELLIN" – COLOMBIA

Año: 2010

Conclusiones:

Después de la aplicación del modelo de Spendolini a través del cuestionario desarrollado para diagnosticar el estado de Manufactura Esbelta en el sector de la confección en la ciudad de Medellín, específicamente para los segmentos de Blue Jeans, camisas tipo polo y t-shirts, se encontró que para 30 empresas de la muestra la calificación general promedio es de 61.17%. Este resultado está por encima del nivel mínimo aceptable; sin embargo, es muy eficiente al compararlo con el de empresas de categoría mundial. Ninguna de las empresas evaluadas se encuentra en los niveles superiores del primer cuadrante, con resultado del 80%.

B. En el ámbito nacional

Título: Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora de la cadena logística y de planeamiento de las compras de una empresa peruana comercializadora de productos químicos.

Autor: Juan Gonzalo Isaac Quevedo Cassana

Universidad: "PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU.

Año: 2010

Conclusiones:

Se evidenció la necesidad de elaborar un plan que permita estimar la demanda futura de los materiales, con la finalidad de alinear el abastecimiento con la demanda, reduciendo así el inventario

inmovilizado y la pérdida de ventas por falta de stock. También se evidenció la falta de un control, documentación y estandarización de procesos, además de la carencia de indicadores de desempeño, que ayuden a medir la gestión de la cadena de suministro. Se mostró la manera para realizar un adecuado control cíclico de los inventarios, de manera que se eviten incongruencias entre las existencias físicas y lo reflejado en el sistema de información. Así como se evidenció la forma en la que el área comercial afecta el desempeño de la cadena de suministro, al no contar con estimados de venta, comprometer unidades no disponibles, modificar los programas de producción, no respetar las unidades de medida de despacho estándares y contar con permisos para la colocación de órdenes de compra. 5. Se demostró que el modelo de referencia sugerido por el Supply chain council SCOR puede ser aplicado (teniendo en cuenta la aplicación de cada uno de sus subprocesos, tanto de primer, como de segundo nivel) en la evaluación de la cadena de suministro de una empresa peruana dedicada a la comercialización de insumos químicos.

Título: “El benchmarking y su influencia en la ventaja competitiva de las micro y pequeñas empresas del sector comercio de prendas de vestir en la ciudad de Tarapoto, 2015”

Autor: Villacorta Copia, Christian Enmanuel

Universidad: “Universidad Nacional de San Martín”

Año: 2017

Conclusiones:

Para evaluar el nivel de benchmarking vemos que en el sector comercio de prendas de vestir, en su dimensión de determinación del enfoque, comprensión de la organización, de determinación de los aspectos a evaluar, de determinación del objeto de comparación, en su dimensión de realización y en su dimensión de mejora del desempeño se encuentra en un nivel regular.

C. En el ámbito local:

Título: “El benchmarking y su incidencia en la gestión de la municipalidad distrital de Huariaca, Pasco 2017”

Autor: Magaly Zósimo CISNEROS MENDOZA; Magaly Irene PAUCAR SOTO

Universidad: “UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN” – PASCO

Año: 2018

Conclusiones:

Los resultados nos muestran un nivel de relación de regular que la aplicación del benchmarking mejora la gestión municipal. Es preocupante porque existe un descontento de un poco menos de 2/5 partes de los encuestados, por lo que es importante y necesario corregir esta deficiencia en la mejora de relaciones para que todos los trabajadores puedan aplicar adecuadamente la aplicación del benchmarking para mejorar la gestión municipal.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. Benchmarking

Origen: Existen dos proverbios que justifican la existencia del Benchmarking. Uno de ellos es de origen chino y data de hace más de mil 500 años, y reza “Si usted conoce a su enemigo y se conoce a sí mismo, no tiene por qué temer el resultado de 100 batallas”. El otro se originó en Japón y proviene de la palabra dantotuzu que significa “luchar por ser el mejor de los mejores”. El origen del Benchmarking proviene de la misma naturaleza humana, de la necesidad de ser mejores a medida que transcurre el tiempo.

El Benchmarking o comparación referencial, nació a partir de la necesidad de las compañías de saber cómo se están desempeñando otras empresas con la finalidad de tener información que les permita mejorar los procesos y entrar en un amplio nivel de competitividad. Gracias a la búsqueda continua de mejoras, tanto en los procesos industriales como en los comerciales, se llegan a encontrar formas de aplicación que se traducen en resultados positivos para las empresas. Tal es el caso del Benchmarking.

Historia: El concepto de *benchmarking* tiene su origen y se hizo popular en EE. UU., donde fue empleado en la gestión de empresas industriales en los años sesenta, pero alcanza su cima a finales los años setenta. Aunque el concepto subyacente, como se ha introducido en este epígrafe, ha estado presente en las

organizaciones mucho antes. Las investigaciones en los métodos científicos de la organización del trabajo desempeñados por Frederick Taylor a últimos del siglo XIX estaban basadas en el concepto de *benchmarking* (O'Reagin y Keegan, 2000).

Cuando se explora en sus orígenes es normal encontrar en cualquier documento a la compañía Xerox Corporation, que atribuye su éxito a una estrategia de "Liderazgo Mediante la Calidad". Concretamente, es a partir de 1979 cuando Xerox decide aplicar el *benchmarking* competitivo en algunas de sus unidades operativas.

Varios acontecimientos provocaron que Xerox fuera perdiendo cuota de mercado. Entonces decide tratar de explicar por qué un distribuidor americano vendía sus máquinas de reprografía a un precio igual a los costes de fabricación de Xerox. Para ello, iniciaron un proceso de reingeniería a la inversa y una visita a su filial Fuji Xerox, 2000bde donde deriva su programa de "Liderazgo Mediante la Calidad". La compañía aplicó *benchmarking* y tuvieron éxito.

En 1981 se estaba utilizando en toda la organización, y a nivel de departamentos funcionales.

Se trataba de comprobar como las distintas áreas de las mejores empresas en su clase (competidoras directas o no) hacían sus propios productos, cuáles eran sus costes, distribución y precios de venta, tipo de tecnología aplicada, enfocados a ser los mejores en cada área. Esto era posible a través de mediciones

numéricas tales como *ratios* financieros gastos, ingresos. Disminuyeron costes en las tareas de servicio y en la unidad de producción, redujeron el inventario en proceso y produjo un aumento de la ratio de productividad en la organización de distribución. En estos orígenes de principios de los 1980s, la compañía reconoce no haber sido eficaz en la evaluación entre áreas u operaciones internas o "*benchmarking* interno". La empresa falló en esta perspectiva, centrándose más en el exterior, con el fin de hacer más provechosas las visitas a otras compañías. Continuó el proceso, y más tarde investigó por qué las compañías rivales japonesas fabricaban fotocopiadoras más fiables que las suyas a un precio inferior. La compañía aprendió de la rapidez en las funciones de almacenamiento y empaquetado de L.L. Bean (hasta tres veces más rápidos), de la eficacia en la facturación de American Express y en la planificación de producción. La empresa exploró publicaciones especializadas, asistencia a conferencias o reingeniería y manipulación de materiales para captar información sobre las compañías. En 1989 la compañía es seleccionada como ganadora del Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige (*Nacional Instituty of Standards and Technology*, NIST, 2001). Zairi y Whymark, (2000b), autores que han analizado en profundidad la cultura, historia y logros de la compañía, exponen en su trabajo como en 1990 se establecen áreas específicas para mejorar en motivación y satisfacción del empleado. En 1991, emprende un programa de certificación comercial de excelencia⁵ (*business*

excellence certification, BEC), que integra negocios, planificación de calidad y revisión dentro de la organización. Esta autoevaluación permite analizar la robustez, integridad, penetración y efectividad global de sus procesos. Xerox fue reconocida por esta técnica y metodología, que tiene por objetivo de impedir la complacencia. Esto es el resultado de llevar a cabo una estrategia de implantar procesos de aprendizaje continuos en todos los niveles.

No sólo se trataba de dirigir o guiar cambios en la organización, sino también hacer auténticas transferencias de las posibles mejores prácticas. El modelo de transferencia de mejores prácticas consistía en lo siguiente: *identificación y documentación de las mejores prácticas*, donde quiera que estén (clientes, divisiones, equipos), *validación*, a través del consenso que involucra a expertos y aquellas personas brillantes de la entidad, *transferencia*, a través del compromiso de la alta dirección, el desarrollo de prioridades y planes de mejora⁶, e *implementación*, y utilización del modelo BEC para revisar y evaluar la transferencia de las mejores prácticas.

En 1992 Xerox dirigió 22 estudios en 24 compañías. El equipo de finanzas de la compañía aplicó su propia evaluación comparativa a un conjunto de empresas entre las que se encontraban Kodak, AT&T, Digital Equipment Corp., IBM, Laboratorios Abbott y Hewlett Packard. Compañías similares en cuanto a tamaño y complejidad. Los esfuerzos estuvieron

centrados en impuestos, negocios financieros, contabilidad y sistemas financieros.

El *benchmarking* es un parte integral del nuevo y mayor énfasis en la calidad. Según la sección *Business Products and Services*, BP&S de Xerox la planificación de nuevos productos y servicios está basada en datos, organizados en 375 sistemas de información, que incluyen 175 sistemas específicos para planificar, gestionar y evaluar la mejora de la calidad.

La mayoría de estos datos proceden de una amplia red de supervisión del mercado y retroalimentación del cliente, que apoya la evaluación de sus demandas (NIST, 2001). Zairi y Whymark, (2000b) sostienen que el liderazgo por la calidad ha cosechado otros beneficios importantes, entre los que encontramos la satisfacción del cliente ha mejorado cerca de un 20% y el tiempo de desarrollo de nuevos productos se redujo un 25-50%.

Posteriormente, otras compañías como IBM, Motorola, AT&T, General Electric, Remington Arms (división de Du Pont Co.), Kodak, Canon, Minolta y muchas más, iniciaron el aprendizaje del *benchmarking*. Esta gran diversidad de compañías ha establecido programas formales de *benchmarking*.

El proceso de *benchmarking* se popularizó por medio del citado Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige, dependiente del *National Institute of Standards and Technology*, NIST. Se otorga cada año para reconocer a aquellas organizaciones estadounidenses por su excelencia de rendimiento y calidad.

Las finalidades del Premio, inicialmente, consistieron en la promoción de la excelencia de la calidad entre las empresas americanas y alcanzar la productividad de las naciones extranjeras (especialmente Japón), incrementalmente más competitivas, que estaba afectando a una seria recesión (Loomba y Johannessen, 1997).

Según el *American Productivity & Quality Center*, APQC, se ha desarrollado un programa de calidad más amplio alrededor del premio y sus criterios, que son aceptados ampliamente como estándares para la excelencia en la actuación en cualquier parte del mundo.

Estos criterios se encuentran bastante detallados y son muy rigurosos, permiten evaluar la calidad de una organización, y son utilizados por compañías como líneas directrices para mejorar la calidad. Los criterios de excelencia del premio se agrupan en siete categorías y veinticuatro elementos. Los creadores del Premio Nacional de Calidad Malcom Baldrige incluyeron el *benchmarking* y la comparación con los competidores entre las categorías del Baldrige. Recoge en su manual que los evaluadores del premio buscan procesos metódicos y sistemáticos relacionados con el *benchmarking*, y evaluarán: la identificación de aquellos procesos de la entidad que requieren una mejora, la selección de las empresas objetivo adecuadas, el estudio de éstas y la implantación de lo aprendido; esto constituye la esencia del *benchmarking*. También se hace un énfasis en el enfoque de sistemas donde los

procesos estén interrelacionados y estén coordinados entre sí. Los procesos deben estar orientados a la mejora y aprendizaje continuo, fin principal del *benchmarking*.

En su planteamiento estratégico cubre una proyección de indicadores clave de rendimiento, con una correcta comparación con la competencia. Uno de sus requisitos consiste en compartir información de otras empresas estadounidenses sobre las estrategias de calidad logradas. Los criterios del premio serían igualmente válidos para evaluar la situación de las administraciones públicas en general a la hora de implantar estrategias de calidad.

Sin embargo, no todo han sido condecoraciones, también han surgido en la prensa escrita, comentarios críticos y limitaciones éticas. Loomba y Johannessen (1997) los agrupan en problemas relacionados con una falta de equidad, superficialidad y relacionados con la publicidad impulsada por el premio, grandiosa y trascendental para el futuro. Estos autores invitan al programa del premio Baldrige a expandirse a nuevos territorios tales como agencias gubernamentales, organizaciones del cuidado de la salud y compañías no lucrativas.

Por otra parte, este tipo de premios favorece que otras organizaciones mejoren sus técnicas de gestión de la calidad como medio para poder competir con más efectividad por el premio. Así mismo, el publicar los criterios y las estrategias de calidad de quienes reciben el premio, permite que sean utilizados por otras

organizaciones como alineamiento para mejorar su nivel de calidad.

Son varios los países, han incorporado la entrega de un premio de calidad. En Europa el homólogo al Premio Baldrige es el Premio Europeo de Calidad (*European Quality Award*) otorgado, desde 1992, por la *European Foundation of Quality Management*, EFQM. La difusión del premio, que proponen Loomba y Johannessen (1997), a otras organizaciones es lograda en este caso, a él pueden optar el sector de fabricación en general, de servicios y público. Esta fundación plantea un Modelo de Excelencia como una herramienta para revisar e identificar mejoras organizacionales. El modelo provee una serie de criterios con los que cualquier organización puede auto-evaluarse y usar la estructura para identificar 'diferencias' con otras organizaciones. Este modelo de auto-evaluación incluye un conjunto de actividades entre las que se encuentran: talleres de discusión, estudios, cuestionarios y entrevistas, examen de procesos o actividades, y simulación de un premio. Puede ser usado para empezar un programa de mejora para identificar áreas que corregir y establecer prioridades. En diferentes niveles de la organización o de unidades. El quinto nivel del premio (Premio de Calidad Europeo) tiene la máxima distinción y es el otorgado a aquellas organizaciones o unidades organizacionales europeas con un historial de cinco años de mejora continua. En la segunda categoría del premio la fundación evalúa el *benchmarking* como

criterio para llegar a ser una organización “reconocida por la excelencia”.

En Japón, el Premio Deming, otorgado por la *Union of Japanese Scientists & Engineers*, JUSE, fue creado en 1951, en honor de este gurú de la calidad americano.

La práctica del *benchmarking* se ha convertido en un concepto popular entre las compañías estadounidenses principalmente en los años 1980 y 90s, aplicada durante esta última década a otras disciplinas como la educación o el gobierno central, regional y local. A Europa llegó tras varios años de utilización en USA, pero ha sorprendido su intensidad en la adaptación en todas partes (Camp, 1998). Las razones que han hecho que este método sea preferido para mejorar la actuación se resumen en que está aportando rigurosidad en establecer los objetivos, superando la desconfianza, asignando responsabilidad y acelerando el cambio de cultura.

¿Para qué sirve? El Benchmarking es una técnica en la que se comparan los procesos de una organización con aquellos de organizaciones similares a fin de analizar formas de mejorar dichos procesos en la propia organización. Es un acercamiento sistemático utilizado para identificar “mejores prácticas”, siendo una técnica que permite aprender sobre los éxitos de otros en un área donde el equipo está tratando de hacer mejoras.

Es de gran utilidad para el personal gerencial y equipos de trabajo específico. Se recomienda involucrar en el uso de esta

herramienta a un experto en el proceso que se va a estudiar/ analizar.

Se utiliza para desarrollar nuevas ideas para modificar y mejorar el proceso de que se trata. Se debe tener cuidado en entender perfectamente el funcionamiento del proceso propio antes de analizar los procesos de otros. Y utilizarla una vez analizadas las estrategias y haberlas comprendido cabalmente para adoptarlas o adaptarlas.

2.2.2. Gestión logística

Orígenes de la logística. - El término logística proviene del campo militar; está relacionado con la adquisición y suministro de los equipos y materiales que se requieren para cumplir una misión. Los ingenieros logísticos de las compañías siempre han coordinado la gestión de aprovisionamiento de los suministros y materiales y el reporte continuo de insumos para sus ejércitos, enfrentando las batallas sin contratiempos y con todo lo necesario para llevar a cabo exitosamente su misión. En la actualidad, cada vez es más frecuente la utilización de este término por parte de organizaciones que cuentan con un número elevado de puntos de suministro y de clientes geográficamente dispersos. Un ejemplo representativo de esta situación lo constituyen las multinacionales, que llevan a cabo el aprovisionamiento de materiales, la fabricación y la distribución de sus productos en distintos países. La década de los setenta fue muy importante para el desarrollo de

la logística. Hasta ese momento, la filosofía de gestión mundial de las empresas estaba basada en:

- Los recursos energéticos en el mundo eran baratos e ilimitados.
- Las empresas tenían tasas de crecimiento siempre positivas.
- La demanda siempre sería el factor determinante de ventas y beneficios.

Pero iniciando la década de los setenta se presentan los siguientes hechos:

1. Sun Tzu, "El arte de la guerra" La referencia más antigua de la logística militar aparece entre los años 2900 y el 2800 a.C., es decir; que antecede a todo dato histórico; incluyendo los innumerables descubrimientos con que la civilización china contribuyó al avance de la humanidad: la invención de la red, la escritura, el papel, la pólvora, la imprenta, el arnés, el estribo, el paraguas, la brújula, la circulación de la sangre, la acupuntura, el cero en matemáticas, la primera ley del movimiento, que por tanto tiempo hemos atribuido a Newton; y tantos otros aportes de los que da cuenta la obra monumental. Sun Tzu, "El arte de la guerra".

2. Hechos relevantes en el desarrollo de la logística:

Evolución de la logística

- **Los orígenes (1950)** Período de crecimiento y aumento de la demanda: la capacidad de producción y venta era muy

superior a la capacidad de distribución. Muchas empresas podían fabricar productos con rapidez y venderlos con regularidad, pero tenían dificultades para entregarlos a tiempo y de manera eficiente.

- **La transición (1960)** La polarización del mundo en dos grandes bloques políticos: capitalismo y socialismo. El tiempo de respuesta es “hoy” mismo, pues los centros de distribución están abarrotados de los productos que el mercado demanda; los medios de transporte fueron la prioridad del desarrollo, especialmente el ferrocarril en Europa y el transporte terrestre en Norteamérica.
- **Tiempos de respuestas (1980)** El concepto de distribución física se unió con el de gestión de materiales. La economía comenzó a experimentar períodos de recesión y de crecimiento. Los directivos de distribución física empezaron a analizar los programas de mercadeo y a preguntar sobre temas relativos al servicio al cliente, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Los directivos que iniciaron su participación en procesos de toma de decisiones relativas a la estrategia de gestión de inventarios, vieron que el tiempo de respuesta podía mejorar de forma considerable la rentabilidad de la empresa si se planeaban correctamente las operaciones de distribución. Los ejecutivos de

distribución física comenzaron a ganar respetabilidad entre sus colegas de mercadeo y finanzas.

- **Gestión de materiales (1980)** Apareció el concepto de gestión de materiales. El MRP brinda el soporte específico para propiciar una mayor productividad de las plantas y los principios del Kaizen. La gestión de materiales adoptó rápidamente una postura proactiva en el diseño de la estrategia de fabricación. En el desarrollo de los conceptos de distribución física y gestión de materiales ha jugado un papel destacado la rápida expansión de las computadoras. Cobró importancia la disponibilidad de capital, así como su costo (una escasez de capital es crítica, puesto que distribución física y gestión de materiales son procesos intensivos en capital). Durante los años ochenta también se ha visto el desarrollo de nuevos servicios de distribución y más recientemente, se ha iniciado el proceso de racionalización de los servicios de transporte.
- **Globalización (1990)** Adquieren creciente importancia las operaciones a nivel internacional, las cuales no solo significan importación y exportación. Las multinacionales se distinguen por su capacidad para integrar y controlar operaciones internacionales, con fabricación especializada y estrategias de mercadeo globales. Esta globalización

exige ser capaz de coordinar actividades complejas, de forma que las compras, la producción y la financiación tengan lugar en los países con costos más bajos. Una perspectiva global de este tipo ha evidenciado la necesidad de gestionar la logística a nivel mundial. Más concretamente, esta nueva logística debe ser capaz de controlar el proceso complejo de distribución de inversiones dentro y entre un gran número de naciones con leyes, culturas, niveles de desarrollo económico y aspiraciones diferentes. Mora, L. A. (2011) resalta dos definiciones sobre logística; la de GS1 Colombia (Instituto Colombiano de Automatización y Codificación Comercial), “logística es el proceso de planear, controlar y administrar la cadena de abastecimiento y distribución, desde el proveedor hasta el cliente y con un enfoque en la red de valor y colaboración entre los actores de la red logística interna y externa”, y; la promulgada por el Council of Logistics Management (CLM), Consejo de Administración Logística, una organización profesional de administradores logísticos, educadores y profesionales fundada en 1962, con el propósito de su educación continua y el intercambio de ideas, es: “La logística es el proceso de planear, implementar y controlar el flujo y almacenamiento eficiente y a un costo efectivo de las materias primas, inventarios en proceso, de producto terminado e información relacionada, desde los puntos de

origen hasta los de consumo; con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes”. Rojas, M.D., Guisao, E. Y., Cano, J.A. (2011) concuerdan que la conceptualización de logística gira alrededor de la palabra disponibilidad y guarda relación muy estrecha con la expresión que afirma que el éxito de una empresa radica en “ofrecer al mercado el producto correcto, en el lugar correcto y en el momento correcto”. Casanovas, A. y Cuatrecasa, L. (2003) coinciden en que la logística empresarial esencialmente comprende la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo, a través de la organización y como un sistema integrado. El objetivo que pretende conseguir es satisfacer las necesidades y requerimientos de la demanda de la manera más eficaz y con el mínimo coste posible. Una definición actual más completa de logística ajustada a la realidad empresarial es la siguiente: “Dado un nivel de servicio al cliente predeterminado, la logística se encargará del diseño y gestión del flujo de información y de materiales entre clientes y proveedores (distribución, fabricación, aprovisionamiento, almacenaje y transporte,...) con el objetivo de disponer del material adecuado, en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada, y en el momento

oportuno, al mínimo coste posible y según la calidad y servicio predefinidos para ofrecer a nuestros clientes”.

En los últimos años, la función clave de la logística integral se está incorporando rápidamente en las empresas, considerada como una coordinación y un enlace entre:

- Mercado (clientes y consumidores).
- Canales de distribución.
- Actividades operativas de la propia empresa.
- Proveedores.

Las actividades logísticas dentro de la empresa se centran en tres tipos de procesos básicos:

- a) Proceso de aprovisionamiento, gestión de materiales entre los puntos de adquisición y las plantas de procesamiento que se tengan.
- b) Proceso de producción, gestión de las operaciones de fabricación de las diferentes plantas.
- c) Proceso de distribución, gestión de materiales entre las plantas mencionadas y los puntos de consumo.

Mora, L. A. (2011) nombra a cuatro macro procesos en la gestión logística:

- 1) Gestión de compras y almacenamiento, que, en términos de gestión y control de operaciones relacionadas con los flujos físicos de materiales, las compras se constituyen en la primera

función de la cadena de suministro. Esto debido a que el inicio de este importante proceso depende de las necesidades de materias primas y materiales de empaque identificadas para los procesos productivos; así como de los repuestos para las tareas de mantenimiento; recurso humano necesario; horas de montacargas requeridas en el centro de distribución; cantidad de papel para fotocopias, etc. Tal determinación de actividades nace de la planeación y pronóstico de la demanda que realice una determinada compañía. Sin embargo, la función de compras se integra a este proceso, al igual que al de innovación y desarrollo, como un agente conocedor de las fuentes de aprovisionamiento y, por ende, de aquellos actores capaces de satisfacer de manera óptima los requerimientos de adquisición de la empresa.

- 2) Gestión moderna de inventarios, los inventarios son recursos utilizables que se encuentran almacenados en algún punto específico del tiempo. La función básica de las existencias es el desglose, es decir; separar las actividades internas de una compañía, tales como manufactura, distribución o comercialización. Con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, debe encontrarse el equilibrio ideal, brindándoles el mayor nivel de servicio posible con el menor nivel de inventario. Si un bien no está disponible en el momento en que el cliente lo solicita, se perderá la venta y, en

algunas circunstancias, posiblemente, las ventas futuras. Por el contrario, si se tienen altas cantidades de dicho producto, se tendrán altos costos

El objetivo final de una buena administración del inventario, es mantener la cantidad suficiente para que no se presenten ni faltantes (stockouts) ni excesos de existencias (overstock), en un proceso fluido de producción y comercialización. Esto conduce a tener una adecuada inversión de los recursos de una compañía y un nivel óptimo de costos de administrar el inventario.

- 3) Gestión logística en centros de distribución y almacenes, una bodega o almacén puede definirse como un espacio planificado para ubicar, mantener y manipular mercancías y materiales. Dentro de esta definición hay dos funciones dominantes: el almacenamiento y el manejo de materiales. El papel que tiene una bodega en el ciclo de abastecimiento de la empresa depende de la naturaleza de la misma. En algunas ocasiones, será un punto de paso donde se descompone el flujo de materiales, conformado por unidades de empaque, para despachar las cantidades que necesitan los clientes. En este caso, el almacenaje no tiene tanta relevancia como el manejo de materiales. Como punto de partida, es necesario entender que las actividades físicas desarrolladas durante el proceso de almacenamiento son: recepción, almacenaje,

preparación de pedidos y expedición. Se destaca tres grandes funciones como; minimizar el costo total de la operación, suministrar los niveles adecuados de servicio y el complemento de procesos productivos.

4) Gestión del transporte y distribución de carga y distribución, de una forma breve y sencilla, diremos que la función de transporte se ocupa de todas las actividades relacionadas directa o indirectamente con la necesidad de situar los productos en los puntos de destino correspondientes, de acuerdo con unos condicionantes de seguridad, servicio y costo. La palabra transporte se relaciona inevitablemente con el concepto de movimiento físico del producto. Sin embargo, conviene desde este momento hacer algunas puntualizaciones:

- El llamado tiempo de transporte no se refiere solo al transporte físico del producto (mercancía en tránsito), sino al período comprendido desde que la mercancía está dispuesta en los muelles para su carga, hasta que el producto físicamente es descargado en el lugar de destino, lo cual incluye necesariamente conceptos tales como: tiempos de espera, carga, descarga de vehículos, parada en ruta, transbordos, etc.
- Una correcta gestión del transporte obliga a que el responsable esté involucrado no solo en las tareas del día

a día, como habitualmente ocurre, sino que sea partícipe de los planes estratégicos y tácticos de la empresa, para adaptar sus recursos a las necesidades que esta tenga a mediano y largo plazo. La calidad del servicio está en función de las exigencias del mercado, englobando una serie de conceptos, relacionados, entre otros, con los siguientes aspectos:

- Rapidez y puntualidad en la entrega.
- Fiabilidad en las metas prometidas.
- Seguridad e higiene en el transporte.
- Cumplimiento de los condicionantes impuestos por el cliente (horarios de entrega, etc.).
- Información y control de transporte.

Esto constituye evidentemente un reto para las empresas que deberían centrar su responsabilidad como gestores de este servicio en los siguientes aspectos:

- Utilización eficiente de los vehículos, así como de la mano de obra ligada a ellos.
- Máxima rapidez y fiabilidad en las entregas, con un funcionamiento eficaz de la flota de transporte.
- Mantenimiento de la máxima seguridad tanto en el tráfico como en los productos que transportan.
- Operativa de acuerdo con la legislación vigente.

Es así que, una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o

indirecta en la satisfacción de la solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. Origen del término «cadena de suministro» El término «cadena de suministro», también conocido como «cadena de abasto» (del inglés: Supply Chain), entró al dominio público cuando Keith Oliver, un consultor en Booz Allen Hamilton, lo uso en una entrevista para el Financial Times en 1982. Tomó tiempo para afianzarse y quedarse en el léxico de negocios, pero a mediados de los 1990's empezaron a aparecer una gran cantidad de publicaciones sobre el tema y se convirtió en un término regular en los nombres de los puestos de algunos funcionarios. David Blanchard define a la cadena de suministro como: “La secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido.” La "Cadena de Suministro" no está limitada a empresas manufactureras, sino que se ha ampliado para

incluir tanto "productos tangibles" como "servicios intangibles" que llegan al consumidor que requieren a su vez insumos de productos y servicios. El Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) define "Cadena de Suministro" como:

- 1) La Cadena de Suministro eslabona a muchas compañías, iniciando con materias primas no procesadas y terminando con el consumidor final utilizando los productos terminados.
- 2) Todos los proveedores de bienes y servicios y todos los clientes están eslabonados por la demanda de los consumidores de productos terminados al igual que los intercambios materiales e informáticos en el proceso logístico, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final.

Internamente, en una empresa manufacturera, la Cadena de Abasto conecta a toda la Organización pero en especial las funciones comerciales (Mercadotecnia, Ventas, Servicio al Cliente) de abasto de insumos para la producción (Abastecimiento), productivas (Control de Producción, Manufactura) y de almacenaje y distribución de productos terminados (Distribución), con el objetivo de alinear las operaciones internas hacia el servicio al cliente, la reducción de tiempos de ciclo y la minimización

del capital necesario para operar. La Cadena de Suministro al igual que todas las actividades de la Organización acepta la existencia de Filosofías innovadoras y las incorpora a su quehacer, por lo que es fácil encontrar términos fortalecidos por las mismas como lo es "Lean Supply Chain Management" o "Lean six Sigma Logistics".

2.2.3. ¡Vamos por la 4ta revolución industrial y logística!

Industria 4.0, término acuñado en la Feria Industrial de Hannover en 2011, es hoy en día tema recurrente en los más diversos foros y conferencias empresariales y tecnológicas a nivel global; un concepto que envuelve a las audiencias que despiertan ante la mención de la 4ta. Revolución Industrial.

¿Qué encierra el concepto Industria 4.0? Específicamente, el término hace alusión al proceso de digitalización del sector industrial que abarca desde la digitalización de la información hasta los elementos físicos (Internet de las Cosas), factor que revolucionará los procesos tradicionales de producción, adaptándose a las necesidades particulares de cada consumidor en tiempo real.

Básicamente, lo que los analistas proponen es que inexorablemente se producirá una transformación en los sistemas "clásicos" de producción a nivel masivo, con productos más costumizados y a la medida del consumidor; todo lo cual se lograría

gracias a la implementación de diversas tecnologías que interactúan entre sí, en diferentes niveles (Digitalización integral).

Aunque suena complicado, el concepto es simple si se lleva a lo doméstico y se aterriza a la realidad actual para ejemplificar su avance futuro. En este sentido, lo primero a establecer es que los usuarios y clientes finales cada día están más informados y demandan productos más costumizados con una calidad contrastada y a costos competitivos. Lo anterior representa un reto para las empresas que deben ser rápidas y flexibles para entender lo que el cliente exige y responder a esta demanda con la máxima velocidad posible. Es ahí donde la revolución comienza.

Planteada la necesidad del consumidor actual, resulta obvio que la industria y la cadena de valor en general deba reinventarse y dejar atrás 'la vieja forma de hacer las cosas', siendo el camino lógico: la digitalización integral, es decir, que diversas industrias, de diversos rubros sean capaces de comunicarse entre sí dentro de cada Cadena de Valor para que, de una forma colaborativa, permitan mejorar los productos, los procesos y los modelos de negocio en aras de satisfacer a los consumidores.

Es claro que llegar a este punto es por demás complejo, ya que implica un cambio de mentalidad respecto a la forma de 'producir' y de 'hacer negocios'. No obstante, para los impulsores de este paradigma la Industria 4.0 es una oportunidad para incrementar la competitividad de las empresas en el esquema de globalización. El número de ejemplos de Industrias que han

adoptado este enfoque 4.0 en la actualidad no es menor. Por sólo mencionar algunos, tenemos lo hecho por la multinacional tecnológica SAP que está desarrollando junto a la automotriz BMW una plataforma en la nube que sirva de enlace entre la automovilística y socios externos para ofrecer, por ejemplo, servicios de estacionamiento los usuarios.

Otra iniciativa digna de mención involucra a la prestigiosa marca deportiva Nike que en la actualidad permite al cliente diseñar sus zapatillas, eligiendo las texturas, los colores e incluso los tipos de tejidos de las mismas; una opción que es viable gracias al alto grado de digitalización alcanzado por la compañía y al sistema colaborativo que implementa con sus respectivos proveedores de materias primas.

2.2.4. Las tecnologías de la industria 4.0

Ahora bien, si en la primera Revolución Industrial el emblema fue la máquina de vapor y en la segunda y tercera revoluciones lo fueron la fabricación en línea y la electrónica industrial; la 4ta. Revolución Industrial implica la implementación de tecnologías digitales en los procesos productivos. De acuerdo a lo anterior, en el nuevo proceso industrial la robótica colaborativa es uno de los factores a considerar. En este punto, el uso de máquinas que ayudan al operario en tareas repetitivas o peligrosas sin agredirlo, compartiendo actividades en un mismo lugar físico será una constante.

Las fábricas del futuro, también incorporarán sistemas ciberfísicos, es decir, diminutos ordenadores con sistemas embebidos en la fabricación y enormes funcionalidades para el procesamiento de información. Asimismo, en la fabricación se implementarán sistemas de sensorización, de visión inteligente y de realidad aumentada con máquinas que aprenden por sí mismas siempre bajo la tutela del operario que será pieza clave en el nuevo modelo de fabricación.

fabricación aditiva o por capas también será fundamental en esta nueva industria, porque ahorrará tiempo y dinero frente a técnicas tradicionales. Asimismo el “Big data”, esa tecnología de análisis de ingentes cantidades de datos que reutilizados con “inteligencia” ofrecen grandes funcionalidades y que pueden almacenarse y procesarse en tiempo real desde sistemas de computación en la “nube” serán de uso cotidiano y estratégico para la nueva Industria 4.0.

La implementación de estas tecnologías a los procesos industriales, brindarán a la Industria 4.0 una capacidad de adaptación constante a la demanda; permitiéndole servir al cliente de una forma más personalizada; aportar un servicio post venta uno a uno, diseñar, producir y vender productos en menos tiempo; añadir servicios a los productos físicos; crear series de producción más cortas y rentables; y aprovechar la información para su análisis –en tiempo real- desde múltiples canales (CMS, SCM,

CRM, FCM, HRM, Help desk, redes sociales, Internet de las cosas).

¿Qué hay de la logística 4.0?

En el paradigma de producción descrito, otro concepto que cobra relevancia (aunque no originalidad) es el de Logística 4.0. En este sentido, para muchos es a penas lógico que 'si cambia el modelo industrial, el modelo logístico 'debe adaptarse' y, a decir verdad, el sector viene experimentando desde hace tiempo y de forma paralela su propia revolución. Lo cierto es que la Industria 4.0 demanda un desarrollo paralelo en el sector logístico. Si llevamos lo anterior a un ejemplo concreto tendríamos que decir que de nada sirve que el consumidor personalice sus productos o servicios si éstos no llegan o se entregan en el tiempo y en la forma que él requiere.

De la unión de ambos conceptos nace la verdadera revolución. La nueva era digital que se cierne sobre la producción industrial, también obliga a la digitalización de las operaciones logísticas. Si se piensa a nivel integral, las herramientas tecnológicas disponibles y futuras convergen para –finalmente– optimizar toda la cadena de suministro global. Las nuevas programaciones permitirán a las empresas garantizar que la producción sea más personalizada, al tiempo que asegurarán que la gestión de los envíos se realice de forma más eficiente en función de las previsiones de demanda.

Tan lejos, tan cerca

Si bien el paradigma de Industria y Logística 4.0 se visualiza como 'futura', lo cierto es que el mañana ya toca nuestra puerta. En esta línea, para 2017 se espera que las tecnologías descritas tomen cada vez más protagonismo en ambos flancos de forma orgánica. No obstante, aún hay mucho terreno que recorrer hasta que la digitalización Industrial (y logística) sea una realidad global.

Ahora bien, atendiendo a las predicciones, en base a los avances recientes, tenemos que, con la proliferación de la IoT, el Big Data está empezando a tomar relevancia. Esto impulsará una necesidad crítica de análisis predictivo en 2017. Las cadenas de suministro implementarán "centros de operaciones digitales" que proporcionarán información en tiempo real basada en funciones y roles individuales. Los centros combinarán datos estructurados de los sistemas empresariales y IoT con datos no estructurados tales como clima, tráfico y sentimiento del cliente.

El objetivo ya no sólo será medir lo que está sucediendo en la cadena de suministro, sino también predecirlo. La clave es que el análisis y la predicción deberán estar basados en roles para hacerlos relevantes y ejecutables. Consecuentemente, el enfoque en la centralización del cliente y la individualización del producto sólo aumentará. Principalmente en las industrias de negocio a consumidor (B2C), pero también en las situaciones B2B, los fabricantes se centrarán cada vez más en los clientes, a través de la entrega de productos individualizados.

Así la Industria 4.0 seguirá su curso ascendente y de hecho continuará impulsando la inversión en TI en 2017. Básicamente, los fabricantes tendrán que mejorar en el análisis de datos, detectar la demanda, predecir los impulsores del mercado y responder con rapidez y precisión de cara al cliente durante los próximos 12 meses. No terminarán este trabajo el próximo año. Pero tendrán que actuar en 2017 si quieren seguir siendo competitivos en 2018 y seguir vigentes de cara al futuro.

En este contexto, actualmente ya están entrando en juego soluciones innovadoras que se están empleando en el sector logístico: los etiquetados inteligentes, empleo de las TIC, módems GPRS y 3G, RFID. Además, se están implementando innovaciones aplicadas al ámbito de la logística: utilización de redes low power (las cuales permiten sensorizar los pallets), web browsers o apps, etc. Todas estas innovaciones darán lugar a la generación de nuevos datos, que se gestionaran y trataran a través del Big Data. Esto implicará la generación de nuevas aplicaciones y plataformas que agilizarán de una forma más sencilla la interconexión de todos los servicios y protagonistas de la cadena de suministro y transporte.

Para que el sector de la logística se pueda adaptar por completo y de forma eficiente a todas estas innovaciones, ha de producirse también una evolución lógica en la intralogística, que dé lugar a la optimización de los procesos de manutención dentro de los almacenes; un desafío futuro frente al que todos los actores del rubro deben estar atentos.

2.2.5. La logística inteligente o smart logistics

Es la evolución lógica en la gestión de la cadena de suministro, donde el aprovechamiento de las nuevas tecnologías juega un papel crucial, destacando la interconectividad, pero donde igualmente son fundamentales nuevos planteamientos y filosofías orientados a la sostenibilidad, la responsabilidad social empresarial y el respeto con el medio ambiente.

El sector logístico es uno de los principales pilares de la economía Europea y está siendo uno de los principales motores de la recuperación económica. Los mercados globalizados y los nuevos modelos de negocio, impulsados en buena parte por el extraordinario crecimiento del comercio electrónico, exigen unas cotas cada vez más elevadas de eficacia y eficiencia a lo largo de toda la cadena de suministro moderna, que necesita reducir los costes en armonía con la sostenibilidad y el medio ambiente.

¿Qué es Smart Logistics?

Smart Logistics, o Logística Inteligente en español, es un concepto amplio pero que en términos generales se refiere a lograr cadenas de suministro eficaces y eficientes aprovechando las tecnologías de la información, la intercomunicación entre todos los actores que participan en la cadena de suministro y las automatizaciones que permiten liberar al personal humano de parte de las tareas de control. De esta forma, se pueden definir nuevos procesos dentro de la gestión de la cadena de suministro que proporcionen nuevos

valores añadidos, reduciendo los costes al mismo tiempo se es más respetuoso con el medio ambiente y se establecen nuevos modelos de negocio más sostenibles.

Con la evolución en las tecnologías de trazabilidad, la mercancía puede incorporar sensores y Smart tags, siendo el RFID activo una de las tecnologías más maduras y ampliamente adoptadas, que pueden combinarse con servicios de localización y GPS. Esto permite tener un control más exhaustivo sobre la mercancía, donde la tendencia es evolucionar hasta disponer de este control en tiempo real. Esto, por ejemplo, permite detectar que no se rompa la cadena de frío en la cadena de suministro de perecederos, organizar las rotaciones de la mercancía teniendo en cuenta sus fechas de caducidad, etc.

Además de tener productos “smart” que son capaces de manejar información por sí mismos e interactuar y comunicarse con su entorno, las tecnologías de la información permiten integrar esto en un entorno más amplio, coordinándose con los sistemas de software de gestión y de provisión de servicios. En lugar de que cada actor de la cadena de suministro mantenga su información de forma aislada (fabricante, distribuidores, puntos de venta, etc.), la tendencia es evolucionar hacia escenarios donde todos ellos puedan compartir información en tiempo real. Muchas de las filosofías de gestión que persiguen la máxima eficiencia, tales como la Logística Just-in-Time o el sistema Seis Sigma, tratan también de que la comunicación sea fluida y fiable a lo largo de

toda la cadena de suministro, permitiendo así adoptar estrategias logísticas más inteligentes.

En la Logística Inteligente o Smart Logistics se habla a menudo de la ubicuidad como una de las características clave. Esto se refiere tanto a la ubicuidad de la información (desde la información proporcionada por sensores hasta la información de alto nivel de los sistemas ERP, CRM, etc.) como a la ubicuidad de la comunicación, permitiendo que todos los elementos de la cadena puedan intercambiar dicha información entre sí. Las iniciativas tecnológicas más actuales, como el Internet de las cosas (en inglés Internet of Things, abreviado IoT) y la “Internet física” (Physical Internet) pretenden llevar la revolución de la información digital, de la que hemos sido testigos durante las últimas décadas, al plano físico, donde todas las cosas sean capaz de proporcionar y manejar información y comunicarse con su entorno y con el resto de cosas que tengan a su alrededor.

La logística inteligente o Smart Logistics necesita que todos sus componentes sean “smart” y sean capaces de comunicarse entre ellos. Dentro de la amplitud de la cadena de suministro, los almacenes juegan un papel determinante en todos aquellos puntos de la cadena donde la mercancía deba detenerse temporalmente, bien para su redistribución o bien a la espera de su venta. Esto abarca desde grandes centros de distribución hasta pequeños almacenes de logística urbana, que tendrán que diseñarse usando

los sistemas de estanterías metálicas más apropiados para cada tipo de carga, nivel de rotación y aprovechamiento del espacio.

Una logística inteligente se beneficia de los sistemas de preparación de pedidos automática, de los almacenes automáticos y de los sistemas de transporte de logística interna como los transportadores de rodillos inteligentes.

2.2.6. Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S. A. A.

UBICACIÓN. - Se encuentra en la vertiente occidental de los Andes, en el Distrito de Oyón, Provincia de Oyón, departamento de Lima entre 4500 y 5000 metros sobre el nivel del mar.

Accesos a la mina:

- Carretera Lima-Sayan-Churin-Oyón-Uchucchacua.
- Carretera Cerro de Pasco-Uchucchacua.

Además, cuenta para casos de emergencia con un Helipuerto.

Principales productos (en orden de importancia):

- PLATA
- ZINC
- PLOMO

Tipo de operación y minas

Subterránea en las minas Socorro, Carmen y Huantajalla.

Método de explotación

Corte y relleno ascendente debido a la irregularidad de su mineralización.

Perforación horizontal con jumbos, upper drill y perforadoras jackleg.

Voladura controlada.

Sostenimiento con split sets, cuadros de madera, shotcrete, cimbras, gatas de fricción, Wood Packs, pernos de anclaje y mallas electro soldadas.

Acarreo con scooptram, transporte con camiones de bajo perfil de 20 tons de capacidad o locomotoras de batería y trolley con carros U 35, Granby.

Izaje a través de dos Piques: Master shaft y Pique Luz

Drenaje del agua de la mina por gravedad a través del túnel Patón con una longitud de 4560 mts.

Relleno de los tajeos: 80% detrítico y 20 % hidráulico.

método de tratamiento

La Planta Concentradora 2,250 TCSD, produce 2 tipos de concentrados: Concentrado Ag-Pb y Concentrado de Zn.

Chancado (Chancadora de Quijadas),

Tres Etapas de Molienda (SAG y dos etapas de Molienda Convencional)

Flotación Diferencial (Circuitos Ag-Pb y Zn) y

Filtrado (Filtros Netzsch).

Infraestructuras

SALUD: 01 hospital con una capacidad instalada de 20 camas para hospitalización.

EDUCACION: 02 centros educativos, primaria y secundaria.

GENERACION ELECTRICA: Central Hidroeléctrica de Patón y línea de transmisión Paragsha-Uchucchacua.

Comunidades aledañas

- Comunidad Campesina de Oyón
- Comunidad Campesina de San Juan Baños de Rabí
- Comunidad Campesina de Chinche Tingo (Región Pasco-Provincia Daniel Carrión)
- Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha (Caserío de Cachipampa)

2.3. Definición de términos básicos

- **Benchmarking.** - es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.
- **Benchmarking competitivo.** - Es aquel que esta orientado hacia los productos, servicios y procesos de trabajo de los competidores directos.
- **Benchmarking interno.** - Entendemos por Benchmarking interno a las operaciones de comparación que podemos efectuar dentro de una misma empresa.
- **Benchmarking funcional.** - comparar los estándares de la empresa con los de la industria a la que pertenece. El funcional, identifica la práctica más exitosa de otra empresa, sea o no competidora, pero que se considera líder en un área específica de interés. En muchos

casos se puede utilizar información compartida entre empresas de diferentes sectores. Se lleva a cabo entre empresas de un mismo sector, pero que prestan servicios o suministran productos que no son competitivos directamente entre sí.

Por tanto, el benchmarking funcional es aquel que comprende la identificación de productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que podrían ser y no son competidoras directas de su organización. El objetivo del benchmarking funcional es identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que posea una reputación de excelencia en el área específica que se esté sometiendo a benchmarking. Este tipo de benchmarking se puede enfocar en cualquier organización de cualquier industria.

- **información interna.** - La comunicación interna es la comunicación dirigida al cliente interno, es decir, al trabajador. Nace como respuesta a las nuevas necesidades de las compañías de motivar a su equipo humano y retener a los mejores en un entorno empresarial donde el cambio es cada vez más rápido, (Muñoz, s.f.).

La innovación empresarial puede suponer una renovación de productos o de la propia empresa, generalmente actualizándose a las demandas del mercado. En muchos casos, el éxito de una empresa depende del grado de innovación, debido a que esta característica puede ser el rasgo distintivo que le haga tener éxito.

- **innovación tecnológica.** - El campo de la tecnología se caracteriza por un continuo avance. La innovación, por lo tanto, es una de las características de la tecnología que supone la creación de nuevos

dispositivos en muchos casos a partir de la modificación de elementos ya existentes. La introducción de nuevos cambios permite la creación de nuevos productos. Algunos ejemplos de innovación tecnológica pueden ser algunos dispositivos electrónicos como los teléfonos móviles de última generación.

- **Cambio.** - es un proceso, una acción o un efecto en la cual se altera el estado estable de algo. Cuando se asocia al verbo cambiar también puede significar una sustitución o reemplazo de algo o alguien.

- **Competitividad.** - La palabra competitividad puede definirse de muchas maneras, dependiendo del contexto en que se mencione, por ejemplo, Ivancevich, et al (1997, p.5) lo define como:

"La medida en que una nación, bajo condiciones de Mercado libre y leal, es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aun aumentando al mismo tiempo la renta real de sus ciudadanos".

Pero el mismo Ivancevich et al, menciona que en esta definición, puede sencillamente cambiarse la palabra nación por organización y ciudadanos por propietarios.

Desde el contexto individual, puede decirse que el fin de la competitividad es hacer del hombre un mejor empresario, porque de nada sirve producir bienes y servicios, si estos no se pretenden insertar de una forma exitosa en un mercado.

- **Plan.** - Es el instrumento de la planificación, que comprende una estructura de operaciones a realizar, ordenadas de una manera

coherente, coordinada y además implementada con los recursos disponibles.

- **Previsión.** - Es uno de los elementos más importantes del proceso administrativo; consiste en la determinación, técnicamente realizada, de lo que se desea lograr por medio de un organismo social, y la investigación y valoración de cuáles serán las condiciones futuras en que dicho organismo habrá de encontrarse, hasta determinar los diversos cursos de acción posibles.
- **Productividad.** - Es la relación que existe entre los medios puestos en práctica y los resultados obtenidos. Por consiguiente, cuanto más bajas es la relación, la productividad será mayor.
- **Logística.**- es el conjunto de los medios y métodos que permiten llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio. La logística empresarial implica un cierto orden en los procesos que involucran a la producción y la comercialización de mercancías.
- **Cadena de suministro.** - David Blanchard define a la cadena de suministro como: “La secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido.”
- **Innovación empresarial.** - En el mundo empresarial, la innovación es uno de los elementos que se tienen en cuenta a la hora de tener éxito comercial. El concepto de innovación empresarial puede hacer referencia a la introducción de nuevos productos o servicios en el mercado y también a la organización y gestión de una empresa.

- En ocasiones los productos o servicios comercializados no suponen un cambio en sí, ya que la novedad puede consistir en un nuevo enfoque a productos ya existentes.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El Benchmarking, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) El Benchmarking interno, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017
- b) El Benchmarking competitivo, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017
- c) El Benchmarking funcional, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

2.5. Identificación de variables

Variable independiente

Aplicación del Benchmarking

Variable dependiente

Optimizar la Logística

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLE	INDICADOR	SUB INDICADORES
Aplicación del Benchmarking	Benchmarking interno Benchmarking competitivo Benchmarking funcional	Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre.
Optimizar la Logística	- nivel de gestión del suministro - nivel de gestión de pedidos - nivel de gestión de transporte	Muy alto, alto. bajo. muy bajo. nada

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Por las características del presente estudio, el tipo de investigación, reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada, ya que se utilizaron conocimientos de las ciencias administrativas y del benchmarking, la misma que estuvo sujeta a recopilar experiencias mediante instrumentos estadísticos contrastados, a fin de buscar la aplicación del benchmarking para optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S. A. A – año 2017.

El tipo de estudio es correlacional, Hernández Fernández y Baptista (2014) señala que el estudio correlacional tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables. Además, estos estudios miden las dos o más variables que se pretenden ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación.

3.2. Métodos de investigación

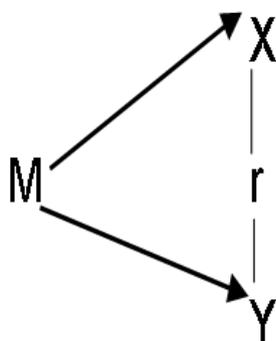
Método descriptivo

El estudio concuerda con el enfoque descriptivo que tiene por objeto identificar, clasificar, relacionar y delimitar las variables que operan en el proceso de investigación.

En nuestro caso las variables Benchmarking y la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S. A. A – año 2017.

3.3. Diseño de investigación

Para investigar disponemos de un diseño no experimental esta será dividida en transversal y diseños longitudinales. Cada una estas divisiones presentan a su vez otras subdivisiones. Posee sus características propias, y la elección del diseño específico que se va seleccionar; depende de los objetivos que nos hemos trazado, de las preguntas planteadas, del tipo de estudio a realizar y de las hipótesis formuladas.



Se describe la relación (X Y) Donde:

M: Muestra

X: Benchmarking

Y: Optimización de la Logística

r: Relación entre las variables de estudio.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población es el conjunto de individuos, al que refiere nuestra pregunta de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), nuestra población para la investigación va comprender a todos los funcionarios y empleados de la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S. A. A, sujetos a la presente investigación, y que según datos obtenidos de la empresa asciende a 767 personas.

3.4.2. Muestra de la investigación

Siendo sustancial obtener datos cualitativos y cuantitativos de validez científica, es preciso determinar muestras en estratos de jerarquía administrativa, tratando en lo posible evitar errores muestrales de consideración.

Formula:

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z\alpha^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población 767 personas
- $Z\alpha = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión 5%=0.05

Aplicando formula

$$n = \frac{767 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (767 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

n= 257 personas

El tamaño muestral es 257 personas

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TECNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Fichas o formularios de observación
Entrevista	Esquema de entrevista
Encuesta	Cuestionario de encuesta
Dinámica de grupos	Grupos

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para nuestra investigación usaremos la tabulación de datos estadísticos y la técnica del análisis de correlaciones, por ser esta una técnica de análisis datos estadísticos. Que nos sirve para determinar si existe una relación entre nuestras dos variables cuantitativas diferentes y cuan fuerte es esa relación entre nuestras variables.

Así mismo la presentación se realizará con cuadros estadísticos, los mismos que serán procesados utilizando el SPSS que servirán para la

respectiva interpretación y análisis de los resultados encontrados en la presente investigación.

3.7. Tratamiento estadístico

Existen una serie de programas informáticos para el tratamiento de los datos, en el presente caso se utilizó el SPSS 25.

Estos datos serán mostrados mediante representaciones gráficas y para ello se utilizó el diagrama de barra

3.8. Selección, validación y confiabilidad del instrumento de investigación

La selección de nuestro instrumento de investigación (cuestionario), fue en razón de la naturaleza de la presente investigación y objeto de las variables de nuestro estudio que son el Benchmarking y optimización de la logística, con su respectivo instrumento, un cuestionario compuesto por 18 ítems.

Para la validación y confiabilidad de nuestro instrumento de investigación se recurrió a la aprobación de nuestros docentes, quienes, con sus conocimientos y la experiencia en la aplicación de dichos instrumentos, procedieron a validarnos nuestro respectivo instrumento – cuestionario-

3.9. Orientación ética

Este trabajo de investigación se realizó con total transparencia al momento de realizar la recolección de datos en nuestra población materia de estudio; además se puso énfasis en la autenticidad de los resultados obtenidos, del mismo modo la confidencialidad de las encuestas aplicadas es de estricto carácter y con la honestidad al momento de realizar los análisis.

De manera especial se guarda respeto a los derechos de todos los colaboradores, que son tomados en cuenta para el presente estudio, en todo momento se mantendrá la confidencialidad de sus respuestas y el anonimato respectivo.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo para la presente investigación, fue realizado en las instalaciones de la unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. comprendió un periodo aproximado de 45 días y se realizó en los diversos ambientes externos.

Los cuestionarios fueron entregados a nuestros informantes, fueron en total 257 cuestionario, Debemos precisar que la toma de datos se realizó al ingreso de su centro de labores, tanto en la mañana como en la tarde, toda vez que consideramos que era la hora más apropiada y en algunos casos se les entrego para que lo puedan rellenar en sus habitaciones.

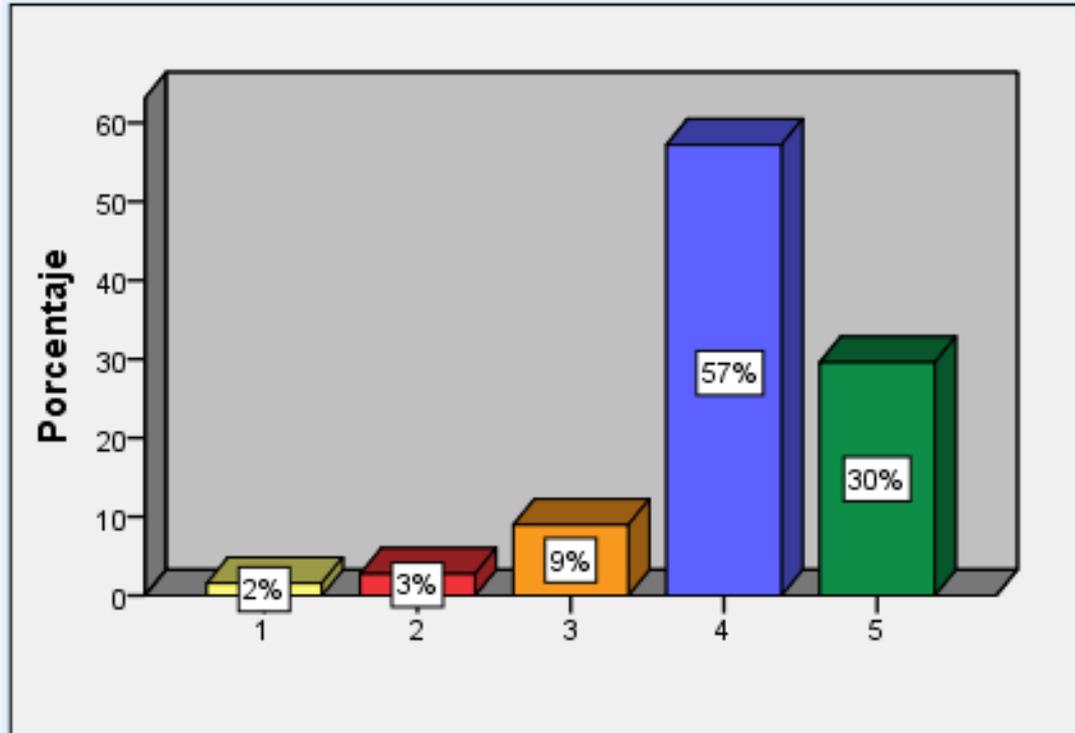
Una vez obtenidos los cuestionarios, fueron ordenados, para ser tabulados mediante el SPSS en su versión 22. Cuyos resultados presentamos en las siguientes páginas.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. variable aplicación del benchmarking.

GRAFICO N°1

¿considera que su empresa tiene la capacidad de implementar dicho sistema?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

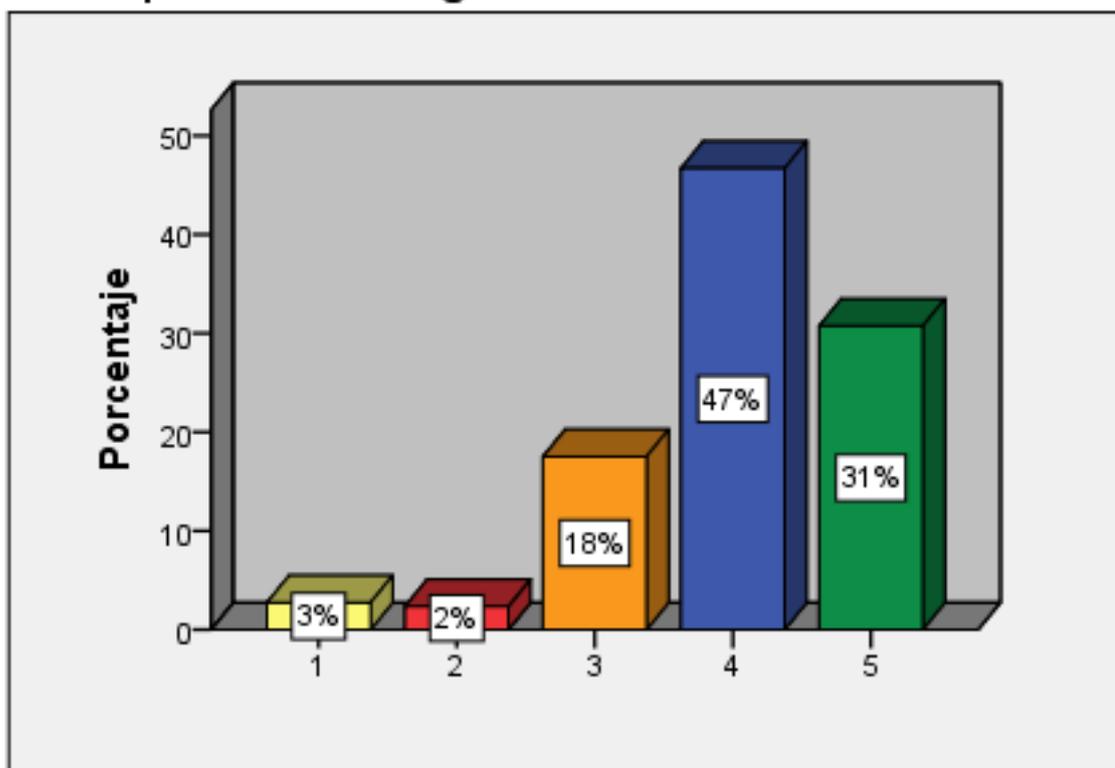
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N° 1 se muestran los resultados de los trabajadores, que consideran que su empresa tiene la capacidad de implementar dicho sistema, advertimos que el 57% manifiesta que casi siempre, 30% considera que siempre, el 9 % declaran que a veces, el 3% nos respondieron que casi nunca y el 2% que nunca.

GRAFICO N°2

¿Considera que su empresa, tiene las mejores prácticas de logística en sus actividades?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

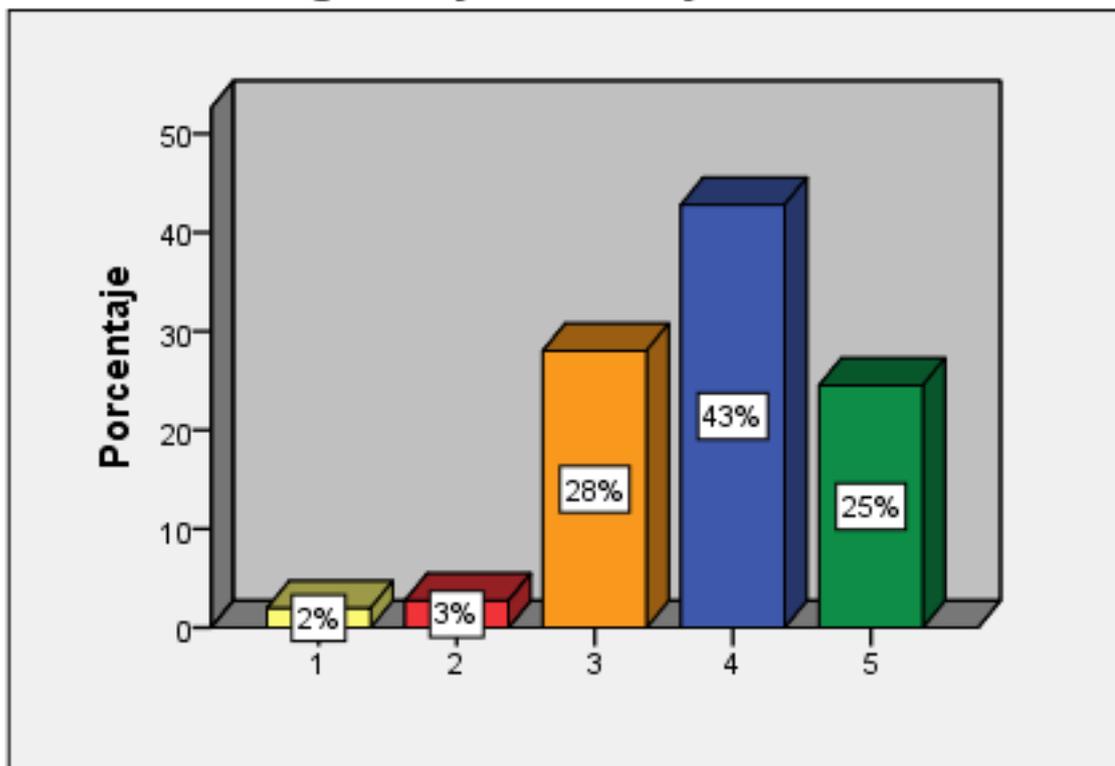
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°2 podemos observar los resultados de los niveles de los que considera que su empresa, tiene las mejores prácticas de logística en sus actividades, advertimos que el 47% manifiesta que casi siempre, 31% considera que siempre, el 18% declaran que a veces, el 2% no respondieron que casi nunca y el 3% que nunca.

GRAFICO N° 3

¿Su empresa toma en cuenta las prácticas internas de logística y busca mejorarlas?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

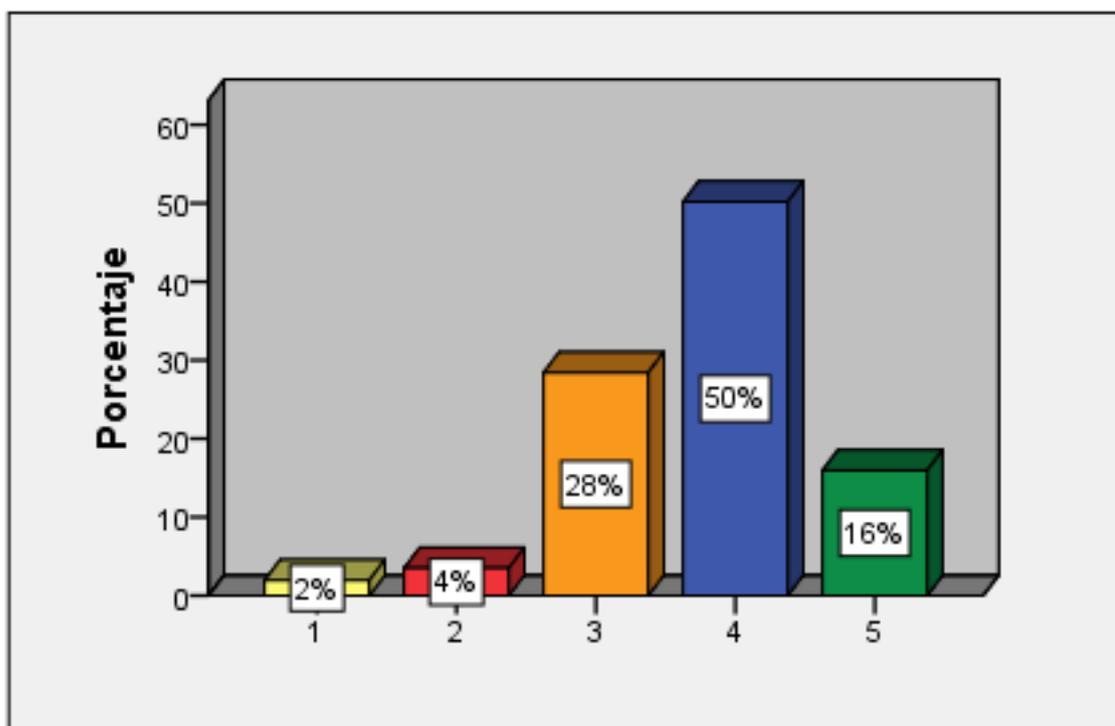
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°3 podemos observar los resultados de los que consideran que su empresa, toma en cuenta las prácticas internas de logística y busca mejorarlas, advertimos que el 43% manifiesta que casi siempre, 28% considera que a veces, el 25% declaran que siempre, el 3% no respondieron que casi nunca y el 2% que nunca.

GRAFICO N° 4

¿Considera que su empresa, es competitiva en lo referente a la logística frente a otras empresas del sector?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

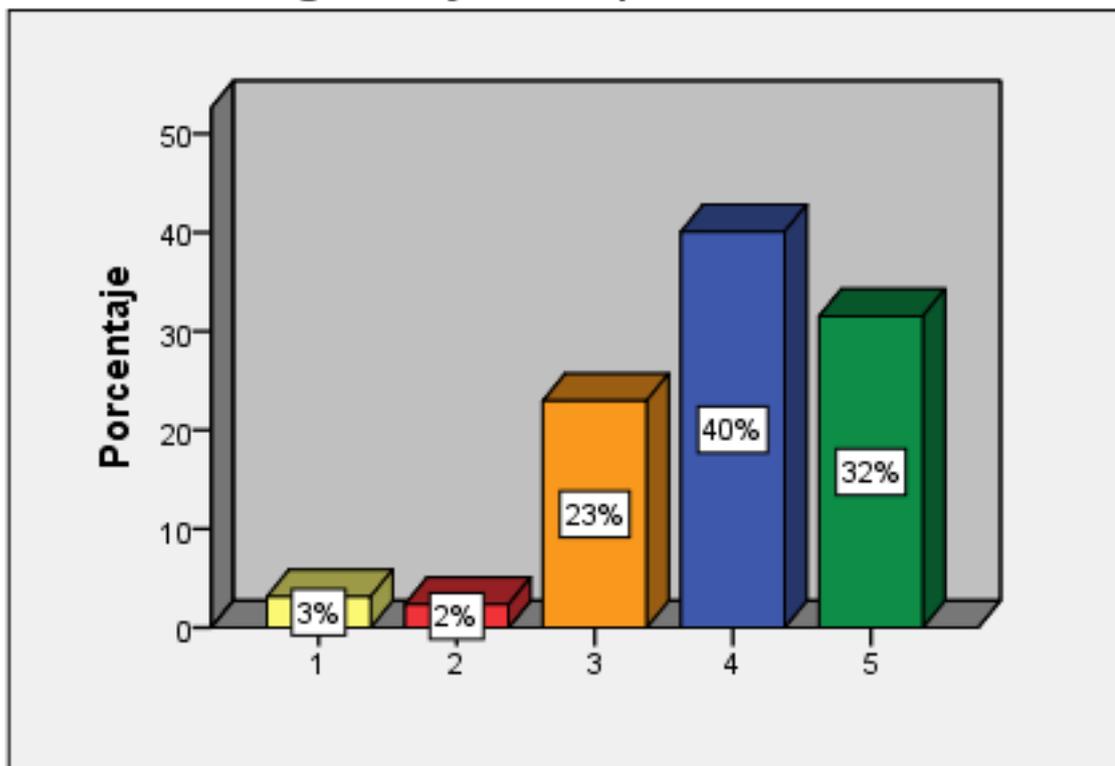
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°4 podemos observar los resultados de los niveles de los que considera que su empresa, es competitiva en lo referente a la logística frente a otras empresas del sector, advertimos que el 50% manifiesta que casi siempre, 16% considera que siempre, el 28% declaran que a veces, el 4% nos respondieron que casi nunca y el 2% que nunca.

GRAFICO N°5

¿Cree usted que su empresa prioriza la logística para lograr mejorar su producción?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

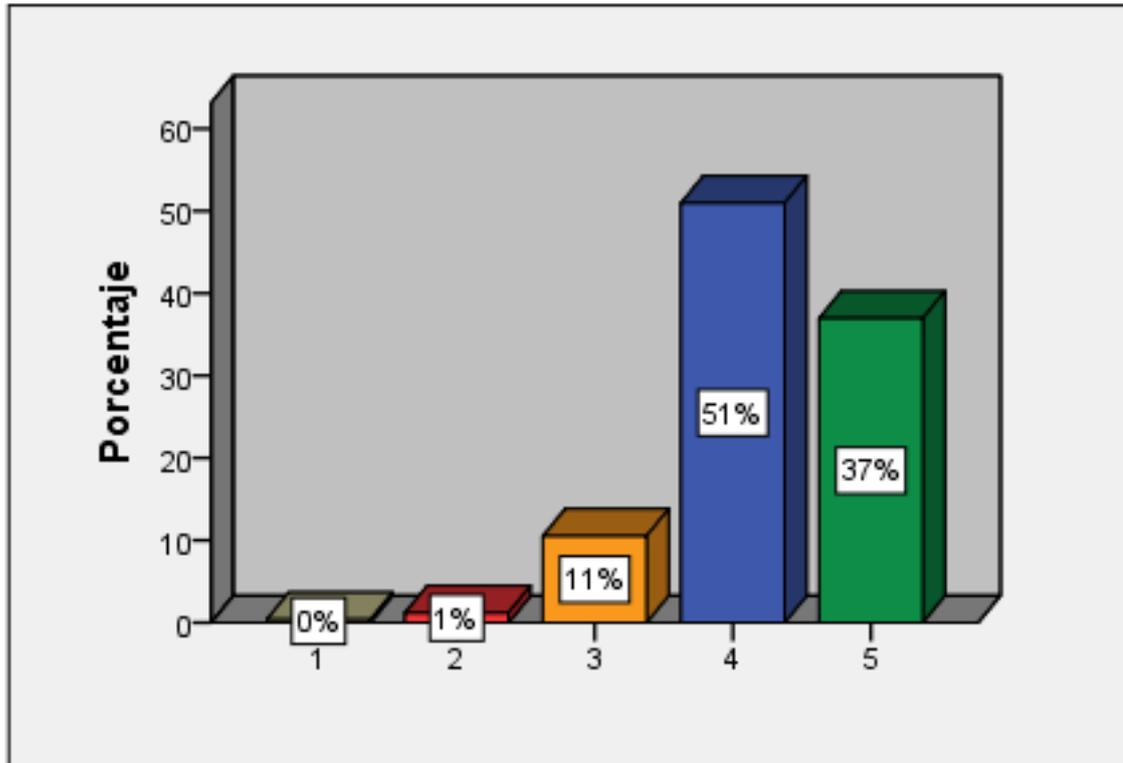
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°5 podemos observar los resultados de los niveles de los que considera que su empresa, prioriza la logística para lograr mejorar su producción, advertimos que el 40% manifiesta que casi siempre, 32% considera que siempre, el 23% declaran que a veces, el 2% nos respondieron que casi nunca y el 3% que nunca.

GRAFICO N°6

¿Cuál cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

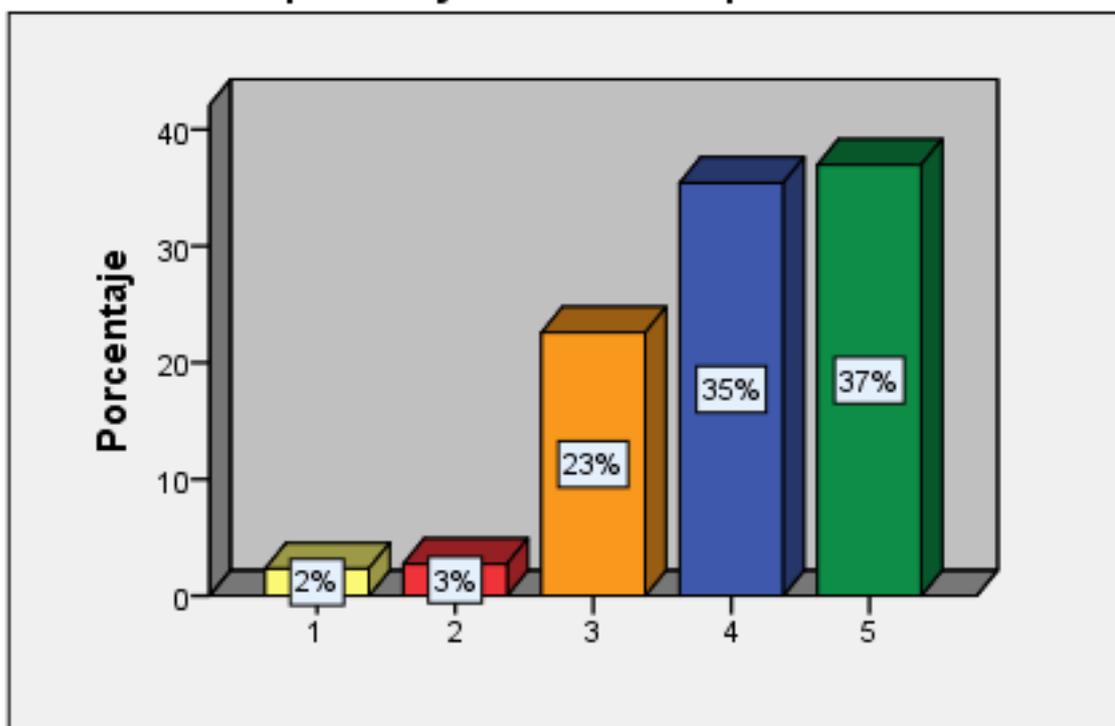
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°6 podemos observar los resultados de cuál cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa, advertimos que el 51% manifiesta que casi siempre, 37% considera que siempre, el 11% declaran que a veces, el 1% nos respondieron que casi nunca y el 0% que nunca.

GRAFICO N°7

¿Considera que su empresa, toma en cuenta las prácticas de éxito en lo referente a logística de otras empresas y las lleva a la práctica?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

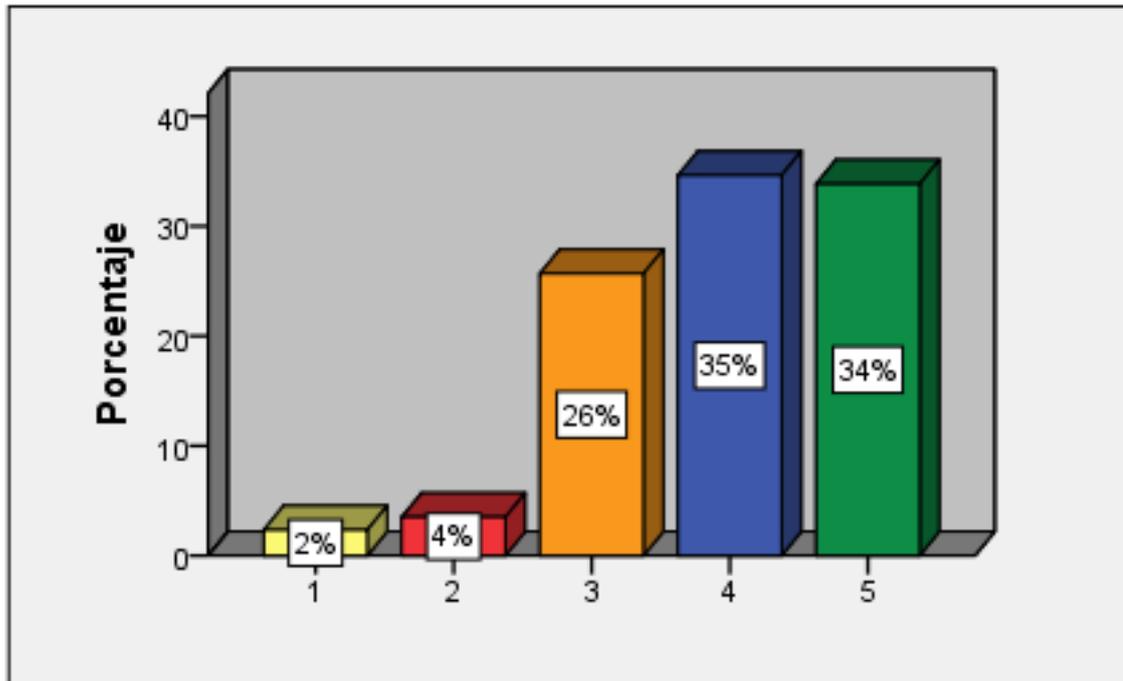
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°7 podemos observar los resultados de los que consideran que su empresa, toman en cuenta las prácticas de éxito en lo referente a la logística de otras empresas y las lleva a la práctica, advertimos que el 37% manifiesta que siempre, 35% considera que casi siempre, el 23% declaran que a veces, el 2% nos respondieron que casi nunca y el 3% que nunca.

GRAFICO N°8

¿Considera que su empresa, toma en cuenta las prácticas de las empresas competidoras en lo referente a la logística, para mejorar sus prácticas empresariales?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

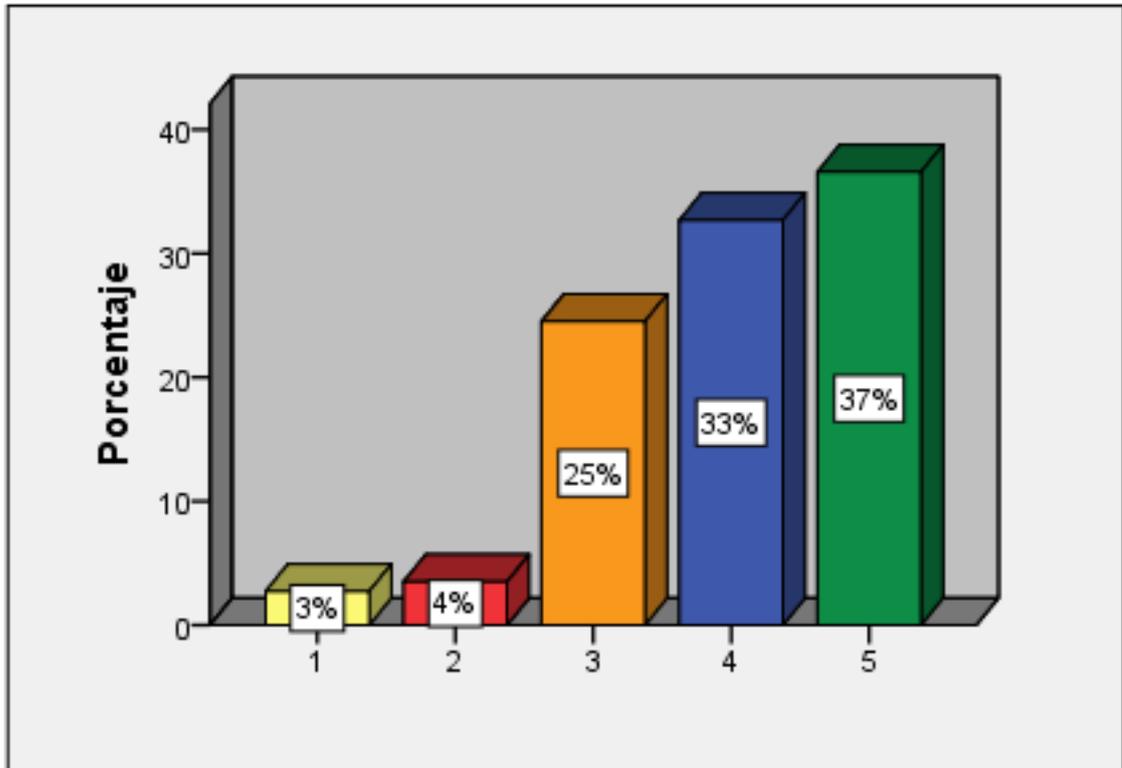
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el grafico N°8 podemos observar los resultados de los que consideran que su empresa, toma en cuenta las prácticas de las empresas competidoras, en lo referente a la logística, para mejorar sus prácticas empresariales; advertimos que el 35% manifiesta que casi siempre, 34% considera que siempre, el 26% declaran que a veces, el 4% nos respondieron que casi nunca y el 2% que nunca.

GRAFICO N°9

¿Considera que su empresa, busca incorporar las mejores prácticas de logística a sus actividades?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

Elaboración Propia.

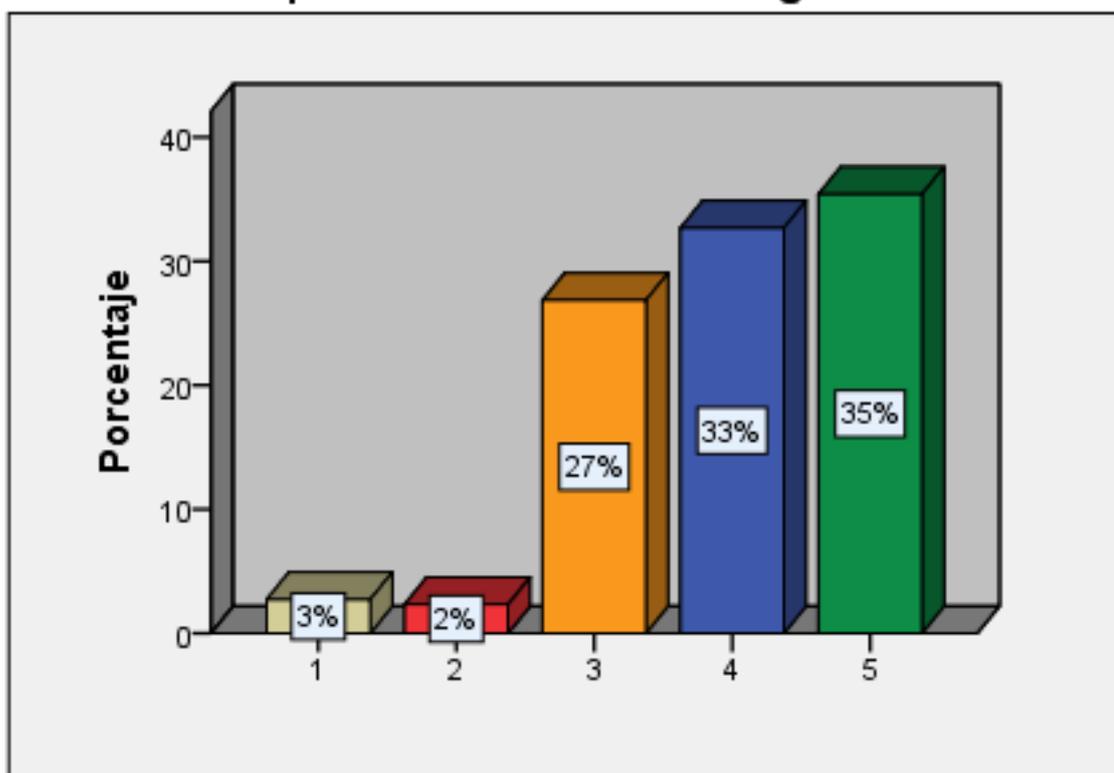
INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°9 podemos observar los resultados de los que consideran que su empresa, busca incorporar las mejores prácticas de logística a sus actividades, en lo referente a la logística, para mejorar sus prácticas empresariales; advertimos que el 35% manifiesta que casi siempre, 34% considera que siempre, el 26% declaran que a veces, el 4% nos respondieron que casi nunca y el 2% que nunca.

4.2.2. VARIABLE OPTIMIZAR LA LOGISTICA

GRAFICO N°10

¿Considera que su empresa es lo suficientemente competitiva en cuanto a la logística?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

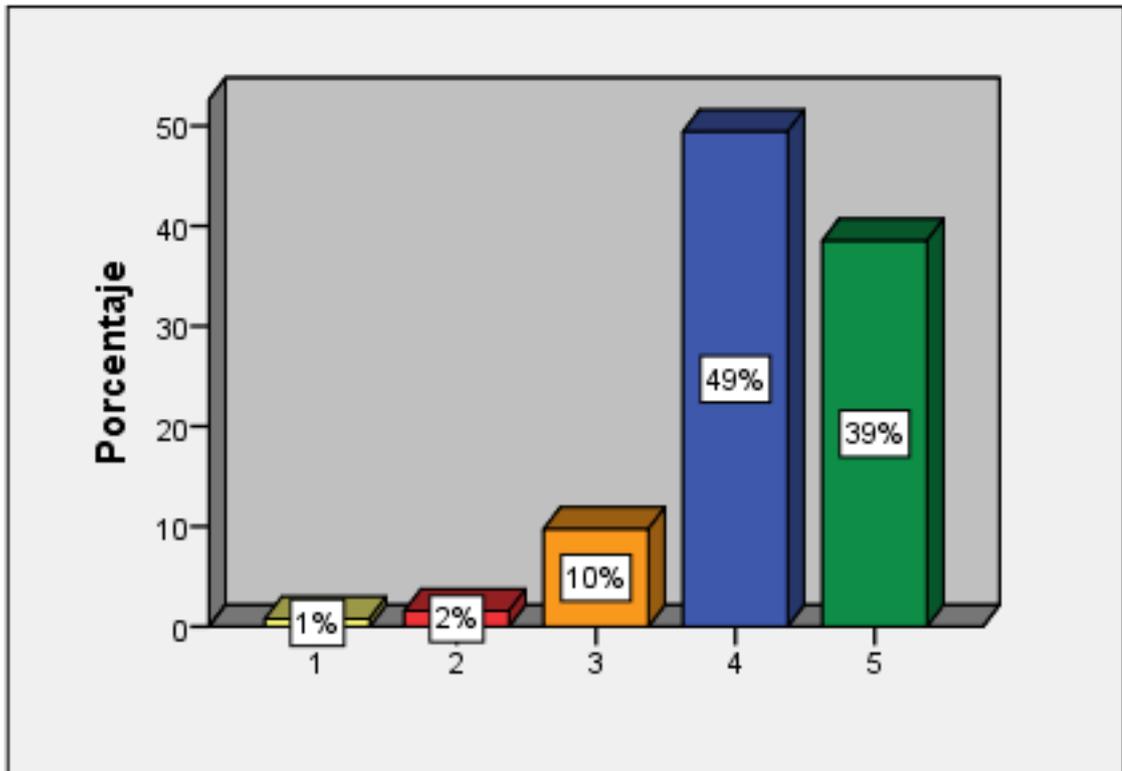
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el grafico N°10 podemos observar los resultados de los que consideran que su empresa, es lo suficientemente competitiva en cuanto a la logística; advertimos que el 35% manifiesta que muy alto, 33% considera que casi alto, el 27% declaran que bajo, el 2% nos respondieron que muy bajo y el 3% que nada.

GRAFICO N°11

¿Cuál cree que es el nivel de gestión del suministro (proveedores) en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

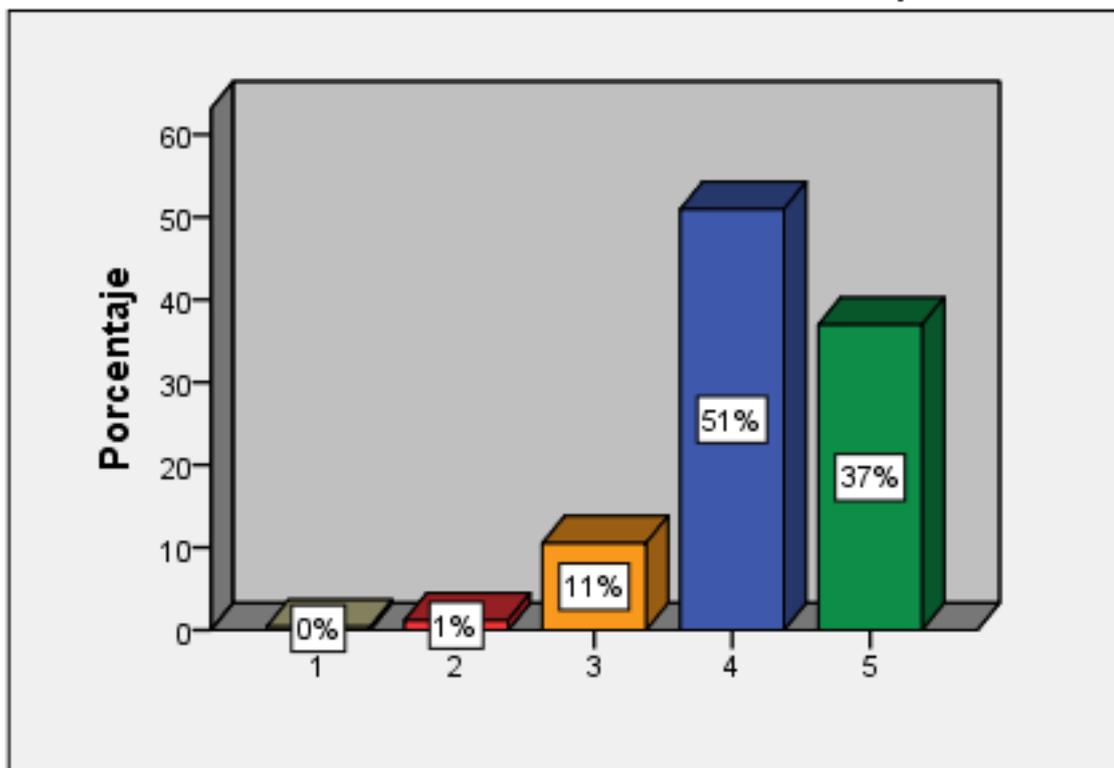
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el grafico N°11 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de suministro (proveedores) en su empresa; advertimos que el 49% manifiesta que es alto, 39% considera que muy alto, el 10% declaran que bajo, el 2% nos respondieron que muy bajo y el 3% que nada.

GRAFICO N°12

¿Cuál cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

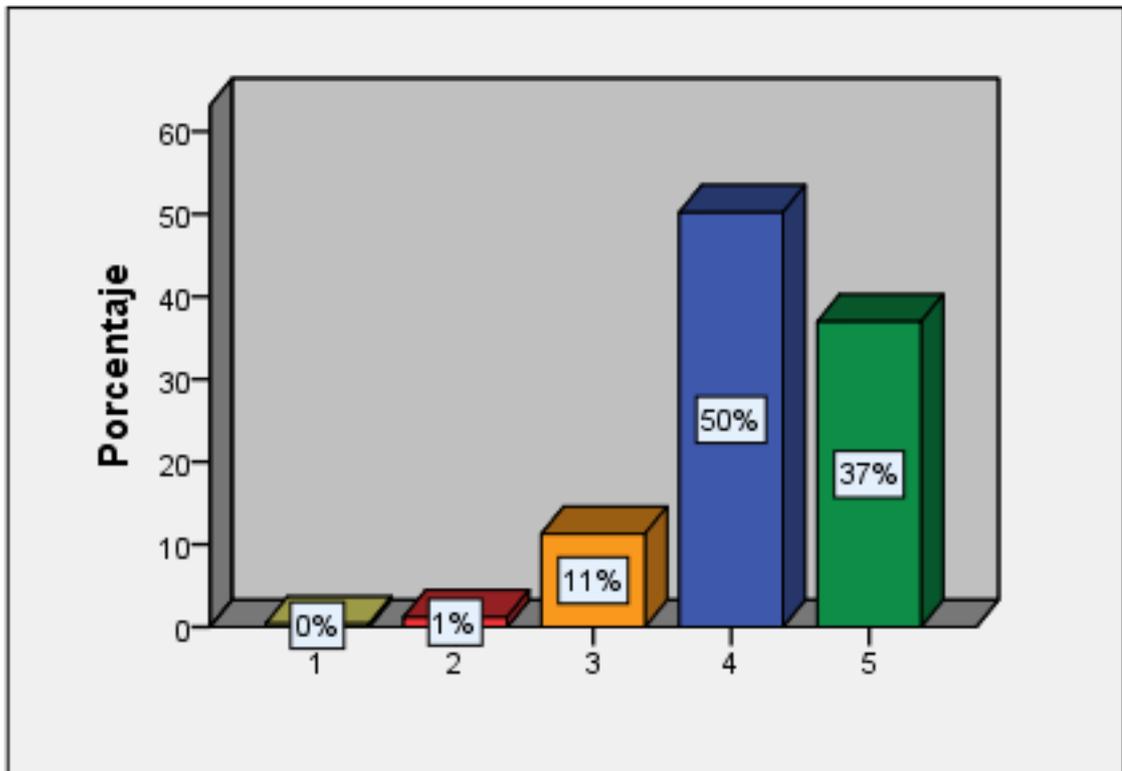
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°12 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa; advertimos que el 51% manifiesta que es alto, 37% considera que muy alto, el 11% declaran que bajo, el 1% nos respondieron que muy bajo y el 0% que nada.

GRAFICO N°13

¿Cuál cree que es el nivel de gestión de almacenamiento en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

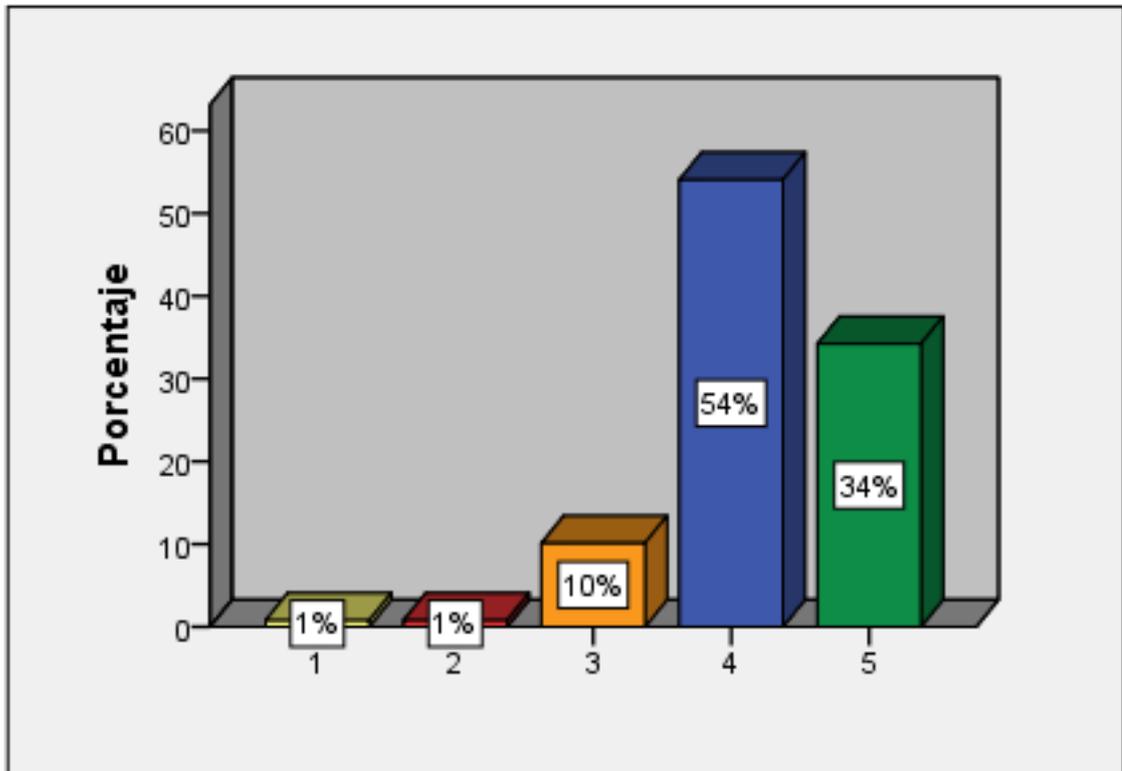
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el grafico N°13 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de gestión de almacenamiento en su empresa; advertimos que el 50% manifiesta que es alto, 37% considera que muy alto, el 11% declaran que bajo, el 1% nos respondieron que muy bajo y el 0% que nada.

GRAFICO N°14

¿Cuál cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

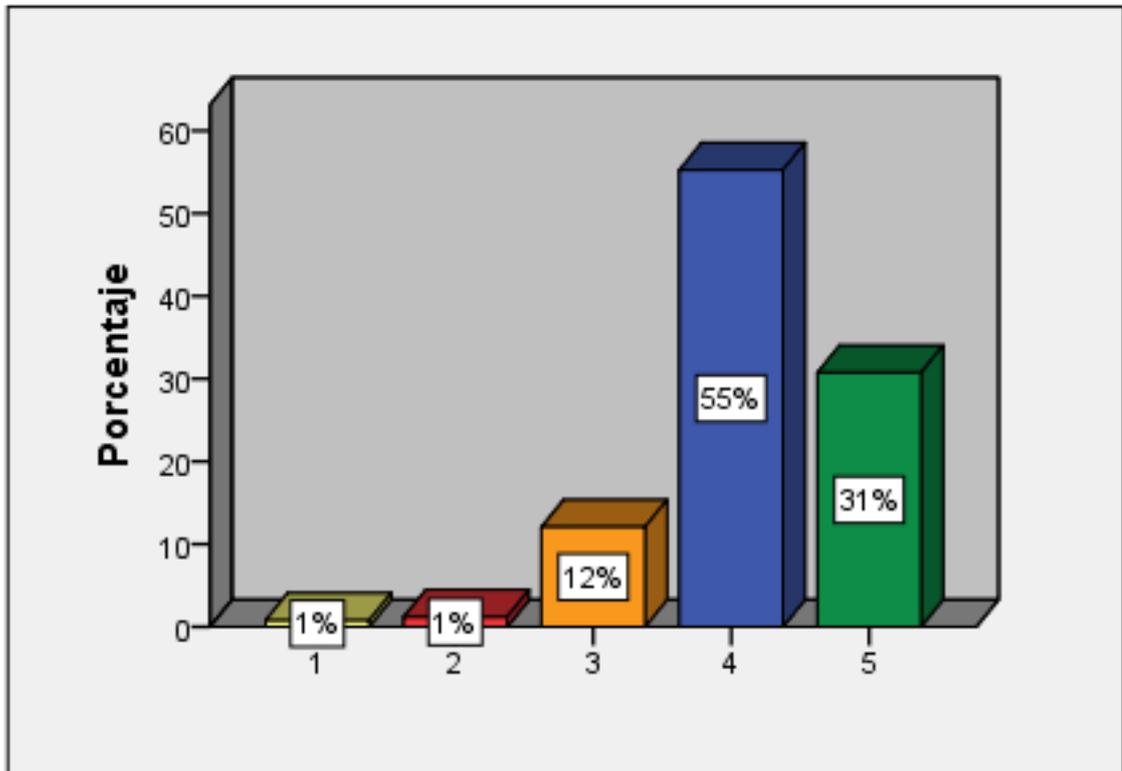
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°14 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa; advertimos que el 54% manifiesta que es alto, 34% considera que muy alto, el 10% declaran que bajo, el 1% nos respondieron que muy bajo y el 1% que nada.

GRAFICO N°15

¿Cuál cree que es el nivel de procesamiento de pedidos y servicio al cliente en su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

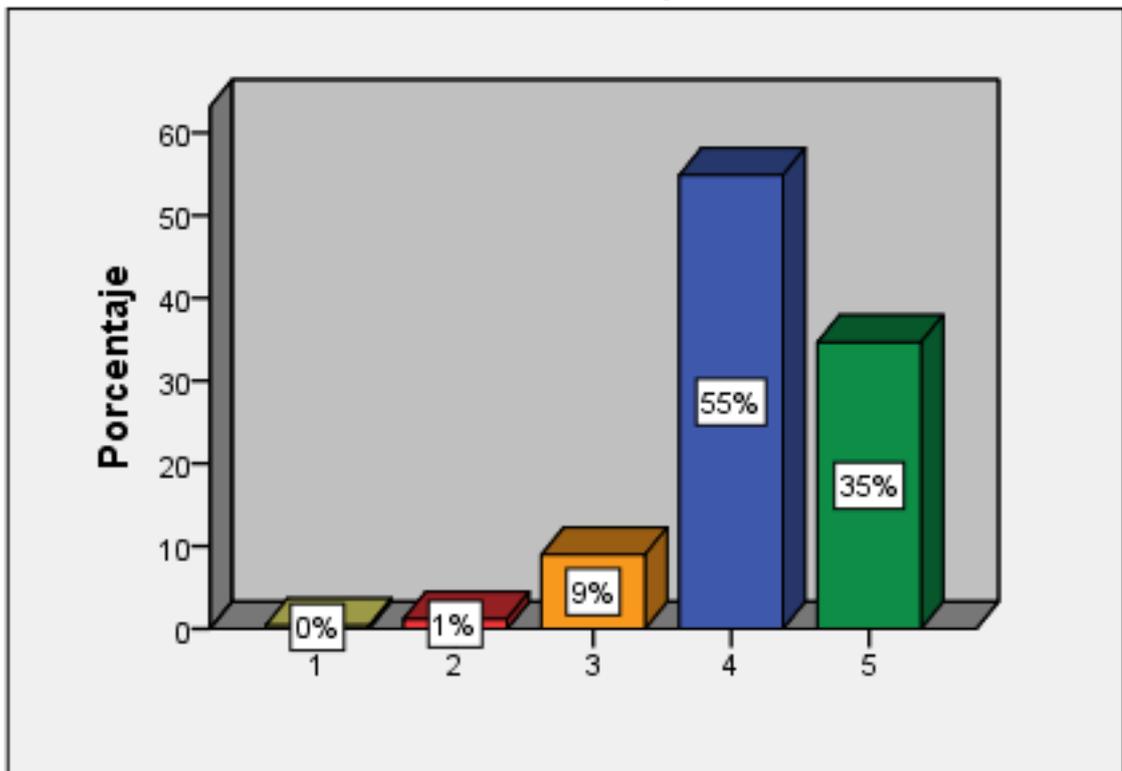
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el grafico N°15 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de procesamiento de pedidos y servicio al cliente en su empresa; advertimos que el 55% manifiesta que es alto, 31% considera que muy alto, el 12% declaran que bajo, el 1% nos respondieron que muy bajo y el 1% que nada.

GRAFICO N°16

¿Cuál cree que es el nivel de transporte y distribución dentro de su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

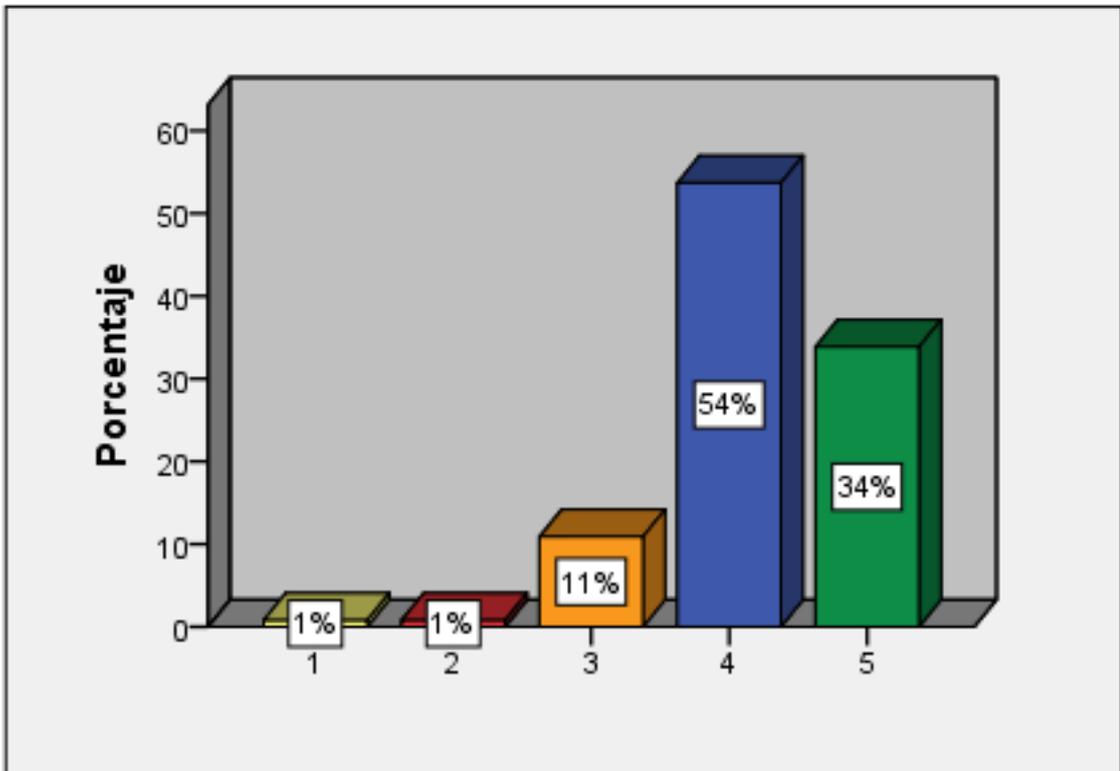
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°16 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de transporte y distribución dentro de su empresa; advertimos que el 55% manifiesta que es alto, 35% considera que muy alto, el 9% declaran que bajo, el 1% nos respondieron que muy bajo y el 0% que nada.

GRAFICO N°17

¿Cuál cree que es el nivel de transporte y distribución de la producción con los clientes?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

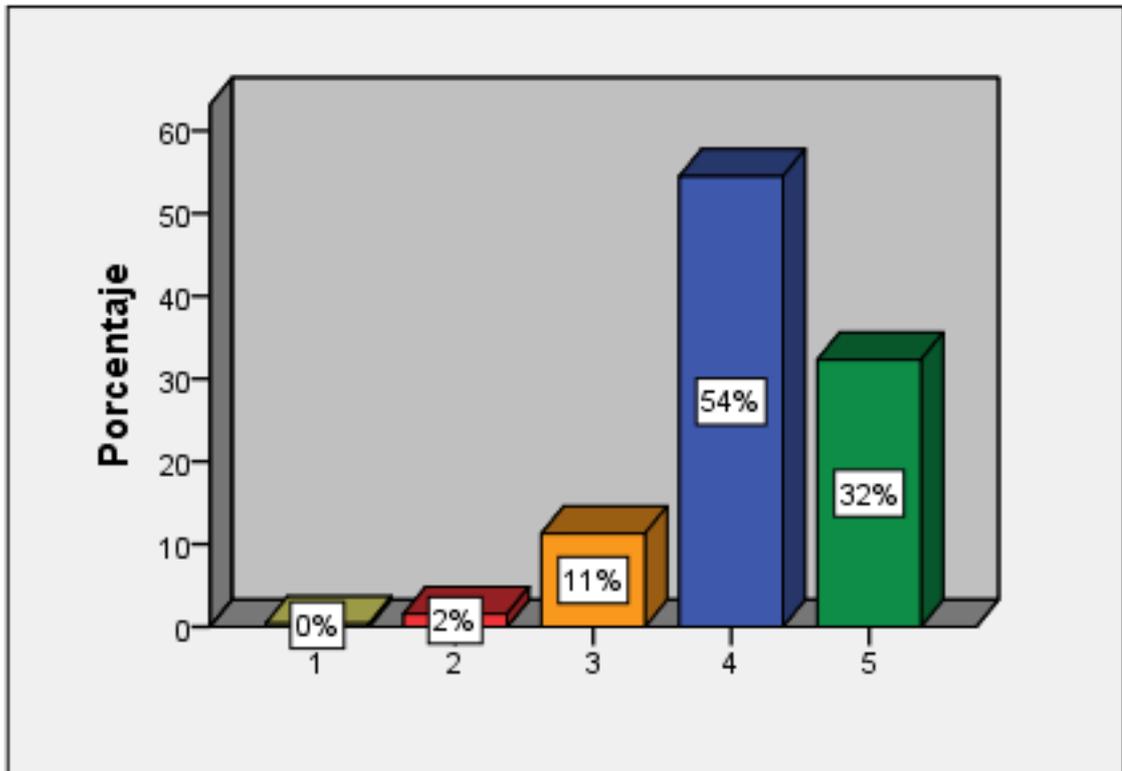
Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico N°17 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de transporte y distribución de la producción con los clientes; advertimos que el 54% manifiesta que es alto, 34% considera que muy alto, el 11% declaran que bajo, el 1% nos respondieron que muy bajo y el 1% que nada.

GRAFICO N°18

¿Cuál cree que es el nivel de la gestión logística en general dentro de su empresa?



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta aplicada, procesada en SPSS 22

Elaboración Propia.

INTERPRETACIÓN:

En el grafico N°18 podemos observar los resultados de los que consideran que cual cree que es el nivel de la gestión logística en general dentro de su empresa; advertimos que el 54% manifiesta que es alto, 32% considera que muy alto, el 11% declaran que bajo, el 2% nos respondieron que muy bajo y el 0% que nada.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. hipótesis general

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: El Benchmarking, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

H0: El Benchmarking, no influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

TABLA N°1

Tabla cruzada : Aplicación del benchmarking*optimizar la logística

			OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA					Total
			NADA	MUY BAJO	BAJO	ALTO	MUY ALTO	
APLICACIÓN DEL BENCHMARKING	NUNCA	Recuento	2	2	2	0	0	6
		Recuento esperado	,0	,0	,7	3,2	2,1	6,0
		% del total	0,8%	0,8%	0,8%	0,0%	0,0%	2,3%
	CASI NUNCA	Recuento	0	0	7	0	0	7
		Recuento esperado	,1	,1	,8	3,7	2,4	7,0
		% del total	0,0%	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	2,7%
	A VECES	Recuento	0	0	19	47	0	66
		Recuento esperado	,5	,5	7,2	34,9	22,9	66,0
		% del total	0,0%	0,0%	7,4%	18,3%	0,0%	25,7%
	CASI SIEMPRE	Recuento	0	0	0	89	8	97
		Recuento esperado	,8	,8	10,6	51,3	33,6	97,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	34,6%	3,1%	37,7%
	SIEMPRE	Recuento	0	0	0	0	81	81
		Recuento esperado	,6	,6	8,8	42,9	28,1	81,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	31,5%	31,5%
Total	Recuento	2	2	28	136	89	257	
	Recuento esperado	2,0	2,0	28,0	136,0	89,0	257,0	
	% del total	0,8%	0,8%	10,9%	52,9%	34,6%	100,0%	

Fuente: SPSS.

TABLA N° 2

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	488,271 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	377,196	16	,000
Asociación lineal por lineal	198,878	1	,000
N de casos válidos	257		

a. 16 casillas (64,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Fuente: SPSS.

Interpretación:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0.000 < 0.05$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, por lo que podemos concluir que a un nivel de significancia de 0.05 el Benchmarking, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

TABLA N° 3

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coficiente de contingencia	,809	,000
N de casos válidos		257	

Fuente: SPSS

Interpretación:

Como el coeficiente de contingencia es menor que 0,05 ($0.000 < 0.05$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, por lo que podemos concluir que a un nivel de significancia de 0.05 existe una relación fuerte entre el

Benchmarking y optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.-2017.

4.3.2. Hipótesis específica 1

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: El Benchmarking interno, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

H0: El Benchmarking interno, no influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

TABLA N° 4

Cruzada benchmarking interno.*optimizar la logística

			OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA					Total
			NADA	MUY BAJO	BAJO	ALTO	MUY ALTO	
BENCHMARKING INTERNO.	NUNCA	Recuento	2	2	1	0	0	5
		Recuento esperado	,0	,0	,5	2,6	1,7	5,0
		% del total	0,8%	0,8%	0,4%	0,0%	0,0%	1,9%
	CASI NUNCA	Recuento	0	0	7	0	0	7
		Recuento esperado	,1	,1	,8	3,7	2,4	7,0
		% del total	0,0%	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	2,7%
	A VECES	Recuento	0	0	20	26	0	46
		Recuento esperado	,4	,4	5,0	24,3	15,9	46,0
		% del total	0,0%	0,0%	7,8%	10,1%	0,0%	17,9%
	CASI SIEMPRE	Recuento	0	0	0	110	13	123
		Recuento esperado	1,0	1,0	13,4	65,1	42,6	123,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	42,8%	5,1%	47,9%
	SIEMPRE	Recuento	0	0	0	0	76	76
		Recuento esperado	,6	,6	8,3	40,2	26,3	76,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,6%	29,6%
Total	Recuento	2	2	28	136	89	257	
	Recuento esperado	2,0	2,0	28,0	136,0	89,0	257,0	
	% del total	0,8%	0,8%	10,9%	52,9%	34,6%	100,0%	

Fuente: Spss

TABLA N° 5**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coficiente de contingencia	,821	,000
N de casos válidos		257	

TABLA N° 6**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	531,596 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	368,320	16	,000
Asociación lineal por lineal	201,476	1	,000
N de casos válidos	257		

a. 16 casillas (64,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

INTERPRETACIÓN:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0.000 < 0.05$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, por lo que podemos concluir que: A un nivel de significancia de 0.05. El Benchmarking interno, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017

4.3.3. Hipótesis específica 2

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: El Benchmarking competitivo, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

H0: El Benchmarking competitivo, no influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

TABLA N° 7

Tabla cruzada benchmarking competitivo. *optimizar la logística

			OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA					Total
			NADA	MUY BAJO	BAJO	ALTO	MUY ALTO	
BENCHMARKING COMPETITIVO.	NUNCA	Recuento	2	2	2	0	0	6
		Recuento esperado	,0	,0	,7	3,2	2,1	6,0
		% del total	0,8%	0,8%	0,8%	0,0%	0,0%	2,3%
	CASI	Recuento	0	0	8	0	0	8
		Recuento esperado	,1	,1	,9	4,2	2,8	8,0
		% del total	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	3,1%
	A VECES	Recuento	0	0	18	41	0	59
		Recuento esperado	,5	,5	6,4	31,2	20,4	59,0
		% del total	0,0%	0,0%	7,0%	16,0%	0,0%	23,0%
	CASI	Recuento	0	0	0	95	8	103
		Recuento esperado	,8	,8	11,2	54,5	35,7	103,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	37,0%	3,1%	40,1%
	SIEMPRE	Recuento	0	0	0	0	81	81
		Recuento esperado	,6	,6	8,8	42,9	28,1	81,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	31,5%	31,5%
	Total	Recuento	2	2	28	136	89	257
		Recuento esperado	2,0	2,0	28,0	136,0	89,0	257,0
		% del total	0,8%	0,8%	10,9%	52,9%	34,6%	100,0%

TABLA N° 8**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	499,398 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	382,844	16	,000
Asociación lineal por lineal	201,047	1	,000
N de casos válidos	257		

a. 16 casillas (64,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Tabla N° 09**Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,813	,000
N de casos válidos		257	

INTERPRETACIÓN:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0.000 < 0.05$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, por lo que podemos concluir que:

A un nivel de significancia de 0.05. El Benchmarking competitivo, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. –

2017

4.3.4. Hipótesis específica 3

Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: El Benchmarking funcional, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

H1: El Benchmarking funcional, no influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

Tabla N° 10

Tabla cruzada Benchmarking funcional. *optimizar la logística

			OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA					Total
			NADA	MUY BAJO	BAJO	ALTO	MUY ALTO	
BENCHMARKING FUNCIONAL.	NUNCA	Recuento	2	2	3	0	0	7
		Recuento esperado	,1	,1	,8	3,7	2,4	7,0
		% del total	0,8%	0,8%	1,2%	0,0%	0,0%	2,7%
	CASI NUNCA	Recuento	0	0	8	0	0	8
		Recuento esperado	,1	,1	,9	4,2	2,8	8,0
		% del total	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	3,1%
	A VECES	Recuento	0	0	17	49	0	66
		Recuento esperado	,5	,5	7,2	34,9	22,9	66,0
		% del total	0,0%	0,0%	6,6%	19,1%	0,0%	25,7%
	CASI SIEMPRE	Recuento	0	0	0	85	0	85
		Recuento esperado	,7	,7	9,3	45,0	29,4	85,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	33,1%	0,0%	33,1%
	SIEMPRE	Recuento	0	0	0	2	89	91
		Recuento esperado	,7	,7	9,9	48,2	31,5	91,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	34,6%	35,4%
Total	Recuento	2	2	28	136	89	257	
	Recuento esperado	2,0	2,0	28,0	136,0	89,0	257,0	
	% del total	0,8%	0,8%	10,9%	52,9%	34,6%	100,0%	

TABLA N° 11

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	496,083 ^a	16	,000
Razón de verosimilitud	415,218	16	,000
Asociación lineal por lineal	204,528	1	,000
N de casos válidos	257		

a. 16 casillas (64,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Tabla N° 12

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,812	,000
N de casos válidos		257	

INTERPRETACIÓN:

Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0.000 < 0.05$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, por lo que podemos concluir que:

A un nivel de significancia de 0.05. El Benchmarking funcional, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. –

2017

4.4. Discusión de resultados

La aplicación del Benchmarking, es un instrumento que muchas empresas utilizan para mejorar su gestión. No es raro ver como las grandes organizaciones aplican este instrumento con gran éxito, es por ello que nosotros consideramos llevarlo a la práctica en la unidad de logística de en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

Respecto a la hipótesis general materia de nuestro trabajo: El Benchmarking, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017.

Se puede afirmar que: Como el coeficiente de contingencia es menor que 0,05 ($0.000 < 0.05$) rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, por lo que podemos concluir que a un nivel de significancia de 0.05 existe una relación fuerte entre el Benchmarking y optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.-2017.

CONCLUSIONES

1. Con relación al objetivo general de nuestra investigación: que es el Determinar de qué manera influye el benchmarking en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – año 2017. se llegó a la conclusión de que a un nivel de significancia de 0.05 existe una relación fuerte entre el Benchmarking y optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.-2017. Es decir, una correcta aplicación del Benchmarking optimizara la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A
2. Con relación al primer objetivo específico: Determinar en qué medida influye el benchmarking interno en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017. El valor “sig” es de 0,000 que es menor a 0.05 nivel de significancia, por lo cual se rechaza la hipótesis nula (HO); y por lo tanto se afirma que existe relación significativa entre el benchmarking interno en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017.
3. Con relación al segundo objetivo específico: Determinar En qué medida influye el benchmarking competitivo en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017. El valor “sig” es de 0,000 que es menor a 0.05 nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (HO); por lo tanto, se afirma que existe relación significativa entre el benchmarking competitivo en

la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017

4. Con relación al tercer objetivo específico: Determinar en qué medida influye el benchmarking funcional en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017. El valor “sig” es de 0,00 que es menor a 0.05 nivel de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0); por lo tanto, se afirma que existe relación significativa entre el benchmarking funcional en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017.

RECOMENDACIONES

1. Que en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. se aplique el benchmarking para optimizar la logística de dicha unidad, para ello se debe desarrollar políticas internas, así como asesorías externas, concerniente a la aplicación y desarrollo de este instrumento de gestión.
2. Que se priorice talleres de capacitación entre sus colaboradores en lo concerniente al Benchmarking interno, competitivo y funcional. Para poder optimizar su gestión y por ende mejorar las habilidades de sus colaboradores y por ende mejorar su producción.
3. Tomar en cuenta las practicas exitosas de otras empresas en lo concerniente a la gestión logística sobre todo en transporte (tanto interno como externo) para poder mejorar algunos cuellos de botella que se tienen.
4. Supervisar constantemente el almacenamiento y manipulación del material de los almacenes, para poder tener una mejor gestión logística, ya que muchas veces están aquí los puntos críticos de la producción.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar Coto, M. F. (2013). Éxito Empresarial. GEGESTI, pág. 1 y 2.
- Arotoma, S. (2009). Marketing básico un Enfoque Estratégico y de Competitividad. Perú.
- Ayra, N. (2016). Benchmarking y la calidad de servicio de los restaurantes en la ciudad de Huánuco – 2016. (Tesis para optar el título profesional de licenciada en administración de empresas) Perú: Universidad de Huánuco.
- Badía, A., & Bellido, S. (1999). Técnicas Para la Gestión de la Calidad. Madrid: Tecnos.
- Balboa, A. (08 de mayo de 2015). Posicionamiento estratégico de la empresa. Obtenido de Internet
- Barba, E. (2005). Innovación de Productos mediante ingeniería concurrente. Barcelona: Gestión 2000.
- Barrera, J. H. (2010). Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia. Bogotá, Caracas: Quirón Ediciones.
- Carrasco Díaz, S. (2009). Gestión de Calidad y Formación Profesional. Lima: San Marcos E.I.R.L.
- Carrión, N. (2014). Plan de benchmarking para mejorar la atención a los usuarios de la dirección regional de educación de lima metropolitana. (Tesis para optar el Título de Licenciado en Administración) Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- CEA D'ANCORA, M. (1998). Metodología Cuantitativa: Estrategias y Técnicas de investigación social. Madrid.

- CISNEROS M. y PAUCAR M. (2018) "El benchmarking y su incidencia en la gestión de la municipalidad distrital de Huariaca, Pasco 2017", Tesis UNDAC. Facultad de Ciencias Empresariales.
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General a la Administración. McGraw-Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2014). Introducción a la Teoría General de la Administración. México: Mc Graw Hill.
- Cirigliago, C. (16 de marzo de 2004). Gestiópolis. Recuperado el 27 de Setiembre de 2016, de <http://www.gestiopolis.com>
- Czinkota, M., & Kotabe, M. (2001). Administración de Mercadotecnia. Internacional Thomson Editores.
- Del Bosque, A. (2000). Administración Contemporánea. México: Mc Graw Hill.
- Díaz, L. (2016). Plan de benchmarking para mejorar la atención a los usuarios de la dirección regional de educación de lima metropolitana. (Tesis para obtener el Título Licenciado en Administración) Perú: Universidad Autónoma del Perú.
- Fernández, R. (2009). Segmentación de Mercados. México: Mc Graw Hill.
- Finnigan, J. (1997). Recuperado el 27 de Setiembre de 2016, de <http://www.contactopyme.gob.mx>.
- Forell, O. C., & Hirt , G. (2004). Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante. McGraw-Hill Interamericana.
- Gestión. (07 de abril de 2016). "Para competir a futuro una marca debe buscar un vínculo emocional con el cliente". Obtenido de

<http://gestion.pe/empresas/competir-futuromarca-buscar-vinculo-emocional-cliente-2157881>

- Gestión. (09 de octubre de 2014). MegaPlaza se posiciona como el centro comercial de mayor crecimiento en redes sociales. Obtenido de <http://gestion.pe/empresas/megaplaza-se-posiciona-como-centro-comercial-mayorcrecimiento-redes-sociales-2110785>
- Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/posicionamiento-estrategico-de-la-empresa/>
- GS1. (s.f.). Obtenido de <http://www.gs1co.org>
- Hernández, R., Fernández, R., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. (Quinta Edición). México: Mc Graw Hill.
- Iso 9001. (s.f.). Recuperado el 28 de Setiembre de 2016, de <http://iso9001calidad.com>
- Juran, J. M. (1988). Manual de Control de Calidad.
- Juran, J., & Gryna, F. (1999). Análisis y Planeación de la Calidad. México: Mc Graw Hill.
- Kinnear, T. y. (1998). Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado. McGraw-Hill.
- Koontz, H., & weirich, H. (2002). Elementos de Administración Enfoque Internacional. México: Mc Graw Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). Marketing Visión para Latinoamérica. México: Pearson.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación.

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación.
- Kotler, Philip y Armstrong, Gary (2012), Marketing - decimocuarta edición, México, Pearson educación
- Latorre, E. (1996). Teoría General de Sistemas aplicada a la Solución Integral de Sistemas. Colombia: Universidad del Valle.
- Legault, G. (1997). Calidad Total y Productividad. México: Trillas.
- Lerma, A. (2010). Desarrollo de Nuevos Productos Una visión Integral. México: Cengage Learning.
- Martínez, M. (2004). Los Grupos Focales de Discusión Como Método de Investigación. Heterotopía.
- Martínez, V. M. (2002). Diagnóstico Administrativo. México D.F.: Trillas, S.A. de C.V.
- Martínez, V., Peiro, M., & Ramos, J. (2001). Calidad de servicio y satisfacción del cliente. España: Síntesis S.A.
- Mclogistica. (1982). Obtenido de <http://www.mclogistica.com>
- Merino Estrada, V., Gaytán Trigueros, F., & Garzón Ramos, A. (Setiembre de 2003). Aciamericas.coop. Obtenido de <http://www.aciamericas.coop>
- Muñoz, R. (s.f.). CEF-Marketing XXI. Obtenido de <http://www.marketing-xxi.com>
- PymEmpresario. (15 de agosto de 2011). Obtenido de <http://www.pymempresario.com>
- Santesmases, M. (1999). Eumed.net Enciclopedia Virtual. Obtenido de <http://www.eumed.net>
- Tagushi, G., & Yu-in Wu. (1979). Introducción al Control de Calidad. Japón.

- Uceva. (27 de setiembre de 2016). Obtenido de <http://www.uceva.edu.co>
- Zeithmal, V., & Bitner, M. (2002). Marketing de Servicios: un enfoque de integración del cliente a la empresa. México: Mc Graw Hill.

ANEXOS

ANEXO 01

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela Profesional de Administración

ENCUESTA A LOS COLABORADORES

Estimado Colaborador:

Le agradecemos anticipadamente por su colaboración, para contestar la presente encuesta para la tesis: "APLICACIÓN DEL BENCHMARKING PARA OPTIMIZAR LA LOGISTICA EN LA UNIDAD DE UCHUCCHACUA DE LA COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S. A. A – AÑO 2017"

Por favor no escriba su nombre, es anónimo y confidencial.

Responda las alternativas de respuesta según corresponda. Marque con una "X" la alternativa de respuesta que considere es la más adecuada.

1 NUNCA	2 CASI NUNCA	3 A VECES	4 CASI SIEMPRE	5 SIEMPRE
---------	--------------	-----------	----------------	-----------

N°	ITEMS	1	2	3	4	5
VARIABLE 1: APLICACIÓN DEL BENCHMARKING						
DIMENSIÓN 1: BENCHMARKING INTERNO.						
1	Si para implementar Benchmarking es necesario: determinar a qué se le va a hacer Benchmarking, formar un equipo de benchmarking, identificar los socios del benchmarking, recopilar y analizar la información de benchmarking y actuar, ¿considera que su empresa tiene la capacidad de implementar dicho sistema?					
2	¿Considera que su empresa, tiene las mejores prácticas de logística en sus actividades?					
3	¿Su empresa toma en cuenta las prácticas internas de logística y busca mejorarlas?					
DIMENSIÓN 2 : BENCHMARKING COMPETITIVO.		1	2	3	4	5
4	¿Considera que su empresa, es competitiva en lo referente a la logística frente a otras empresas del sector?					
5	¿Cree usted que su empresa prioriza la logística para lograr mejorar su producción?					
6	¿Considera que su empresa, toma en cuenta las prácticas de éxito en lo referente a logística de otras empresas y las lleva a la práctica?					
DIMENSIÓN 3: BENCHMARKING FUNCIONAL.		1	2	3	4	5

7	¿Considera que su empresa, toma en cuenta las prácticas de las empresas competidoras en lo referente a la logística, para mejorar sus prácticas empresariales?					
8	¿Considera que su empresa, busca incorporar las mejores prácticas de logística a sus actividades?					
9	¿Considera que su empresa es lo suficientemente competitiva en cuanto a la logística?					
		1 NADA	2 MUY BAJO	3 BAJO	4 ALTO	5 MUY ALTO
VARIABLE 2: OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA						
DIMENSIÓN: GESTIÓN DEL SUMINISTRO		1	2	3	4	5
10	¿Cuál cree que es el nivel de gestión del suministro (proveedores) en su empresa?					
11	¿Cuál cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa?					
12	¿Cuál cree que es el nivel de gestión de almacenamiento en su empresa?					
DIMENSIÓN: GESTIÓN DE PEDIDOS		1	2	3	4	5
13	¿Cuál cree que es el nivel de planeación y mantenimiento de inventarios en su empresa?					
14	¿Cuál cree que es el nivel de procesamiento de pedidos y servicio interno en su empresa?					
15	¿Cuál cree que es el nivel de procesamiento de pedidos y servicio al cliente en su empresa?					
DIMENSIÓN: GESTIÓN DE TRANSPORTE		1	2	3	4	5
16	¿Cuál cree que es el nivel de transporte y distribución dentro de su empresa?					
17	¿Cuál cree que es el nivel de transporte y distribución de la producción con los clientes?					
18	¿Cuál cree que es el nivel de la gestión logística en general dentro de su empresa?					

GRACIAS POR SU APOYO.....

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “APLICACIÓN DEL BENCHMARKING PARA OPTIMIZAR LA LOGISTICA EN LA UNIDAD DE UCHUCCHACUA DE LA COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S. A. A – 2017”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA			
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	(X) V. Independiente APLICACIÓN DEL BENCHMARKING	- Benchmarking Interno - Benchmarking competitivo - Benchmarking funcional	- Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN GENERAL: Método científico, ESPECÍFICOS: inductivo – deductivo TIPO DE INVESTIGACIÓN Aplicado NIVEL DE INVESTIGACIÓN Explicativo DISEÑO DE INVESTIGACIÓN No experimental ENFOQUE Cual- cuantitativa POBLACIÓN 767 trabajadores MUESTRA. 257 personas TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DASTOS Revisión de documentos Encuesta y entrevista PROCESAMIENTO DE DATOS Spss, Excel			
Problema específicos	Objetivo específicos	Hipótesis específicos							
a) ¿En qué medida influye el benchmarking interno en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017?	a. Determinar en qué medida influye el benchmarking interno en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017	a) El Benchmarking interno, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017					(Y) V. Dependiente OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA	- Gestión del suministro - Gestión de pedidos - Gestión de transporte	- Nada - Muy Bajo - Bajo - Alto - Muy Alto
b) ¿En qué medida influye el benchmarking competitivo en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017?	b. Determinar En qué medida influye el benchmarking competitivo en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017	b) El Benchmarking competitivo, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017							
c) ¿En qué medida influye el benchmarking funcional en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017?	c. Determinar en qué medida influye el benchmarking funcional en la optimización de la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A – año 2017	c) El Benchmarking funcional, influye significativamente en optimizar la logística en la Unidad de Uchucchacua de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – 2017							