



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

“El uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Licenciada en Administración

AUTORA:

Jannett Patricia Alarcón Yaya

ASESORES:

Dr. Darién Barramedo Rodríguez Galán

Mgtr. Marco Antonio Candia Menor

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LIMA – PERÚ

Año 2018 - I

PÁGINAS PRELIMINARES

Página del jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-FR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentado por JANNETT PATRICIA ALARCON YAYA cuyo título es: El uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: *...16...* (número) *...dieciséis...* (letras).

Lima, San Juan de Lurigancho 13 de diciembre del 2018



 PRESIDENTE



 SECRETARIO



 VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	--	--------	-----------

Dedicatoria

A Dios, por darme la vida y concederme la oportunidad de alcanzar un gran logro en mi vida profesional.

De igual manera, a mis padres y hermanos, quienes me apoyaron incondicionalmente para lograr mis objetivos propuestos.

Agradecimiento

Agradezco a mis queridos padres, por apoyarme en este proyecto y por alentarme a nunca rendirme.

A mis asesores, por compartir conocimientos valiosos y ser parte fundamental para lograr la elaboración de esta investigación.

Al gerente de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., Miguel Ángel Cárdenas Ramírez, por permitirme realizar mi estudio de investigación en su prestigiosa institución.

Declaratoria de Autenticidad

vi

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Jannett Patricia Alarcón Yaya, identificada con D.N.I N° 70814506, en cumplimiento de las disposiciones vigentes del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo S.A.C., Escuela de Profesional de Administración, Facultad de Ciencias Empresariales, declaro bajo juramento que todo el contenido que acompaña a la presente investigación es auténtico y veraz.

Asimismo, en calidad de autora del presente trabajo, asumo toda responsabilidad en caso de que se detecte falsedad, omisión u ocultamiento de los documentos e información presentada, por lo cual me someto a los reglamentos y normas dispuestas de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre del 2018



Jannett Patricia Alarcón Yaya

D.N.I.: 70814506

Presentación

vii

Presentación

En cumplimiento con las normas y reglamentos dispuestos sobre la elaboración y sustentación de tesis de la Universidad César Vallejo S.A.C, presento la tesis titulada “El uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018”. La cual está estructurada por cinco capítulos: introducción, método, descripción de resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos –DESPAL S.A.C. Presento esta tesis con la finalidad de optar el título profesional de licenciada de administración.

Atte.



Jannett Patricia Alarcón Yaya

D.N.I.: 70814506

Índice

PÁGINAS PRELIMINARES.....	ii
Página del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de Autenticidad	vi
Presentación.....	vii
Índice.....	viii
Índice de tablas	x
Índice de figuras.....	xi
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. Realidad Problemática	15
1.2. Trabajos Previos	18
1.3. Teorías relacionadas al tema	22
1.3.1. Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	22
1.3.2. Cadena de suministro	37
1.4. Formulación del problema	49
1.5. Justificación del estudio	50
1.6. Hipótesis	51
1.7. Objetivo	51
II. MÉTODO.....	53
2.1. Diseño de investigación.....	54
2.2. Variables, operacionalización	55
2.3. Población y muestra	58
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	59
2.5. Método de análisis de datos.....	66
2.6. Aspectos éticos	66
III. RESULTADOS.....	68
3.1. Análisis descriptivo de la investigación.....	69
3.2. Tablas cruzadas de variables	69
3.3. Contrastación de hipótesis general	73

3.4. Contrastación de las hipótesis específicas	74
IV. DISCUSIÓN	77
V. CONCLUSIONES	82
VI. RECOMENDACIONES	85
VII. REFERENCIAS	87
VIII. ANEXOS	91

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de tecnologías de la información y comunicación	56
Tabla 2. Operacionalización de cadena de suministro	57
Tabla 3. Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken de la variable TIC.	60
Tabla 4. Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken de la variable cadena de suministro	62
Tabla 5. Distribución de frecuencia para cadena de suministro – uso de las tecnologías de la información y comunicación	69
Tabla 6. Distribución de frecuencia para administración de las relaciones con los proveedores – uso de las tecnologías de la información y comunicación.....	70
Tabla 7. Distribución de frecuencia para administración de la cadena de suministro interna – uso de las tecnologías de la información y comunicación	71
Tabla 8. Distribución de frecuencia para administración de las relaciones con los clientes – uso de las tecnologías de la información y comunicación	72
Tabla 9. Correlaciones cadena de suministro – uso de las tecnologías de la información y comunicación.....	73
Tabla 10. Correlaciones administración de las relaciones con los proveedores – uso de las tecnologías de la información y comunicación	74
Tabla 11. Correlaciones administración de la cadena de suministro interna – uso de las tecnologías de la información y comunicación	75
Tabla 12. Correlaciones administración de las relaciones con los clientes – uso de las tecnologías de la información y comunicación	76

Índice de figuras

Figura 1. Indicadores del uso de las TIC en las empresas.....	26
Figura 2. Empresas que utilizan en comercio electrónico para vender sus productos o servicios.....	27
Figura 3. Empresas que utilizan las redes sociales	28
Figura 4. Capacitación de las organizaciones en el uso de las TIC	29
Figura 5. Flujos de información para la toma de decisiones en la CS.	30
Figura 6. Las TIC en la CS.....	30
Figura 7. Procesos macro en una CS.	38
Figura 8. Procesos relacionados al aprovisionamiento.	39
Figura 9. Etapas de la cadena de suministro	46
Figura 10. Determinantes para diseñar una cadena de suministro efectiva	48
Figura 11. Curva de eficiencia de la cadena de suministro	49

Resumen

Esta tesis titulada el uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018. Tuvo como objetivo general describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

El enfoque de investigación fue cuantitativo, el alcance de la investigación correlacional, y el diseño de investigación no experimental transeccional. La población de estudio estuvo constituida por 43 trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., para la muestra del estudio se empleó la técnica censal. El recojo de información se realizó mediante la técnica de la encuesta, y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo conformado por 30 ítems cada variable, con preguntas cerradas, ya que las respuestas estaban delimitadas en relación a la escala de Likert.

La validez de estos instrumentos se obtuvo mediante juicio de dos expertos de la Universidad César Vallejo y una prueba piloto que se aplicó a 12 trabajadores de una empresa del mismo sector. Asimismo, se alcanzó la confiabilidad a través del estadístico de Alfa de Cronbach, con un 0,946 para el cuestionario de uso de las TIC y con un 0,873 para el cuestionario cadena de suministro. Finalmente, se llevó a cabo la prueba de hipótesis, obteniendo como resultado la existencia de una correlación positiva moderada entre las variables de estudio, con un nivel de significancia (bilateral) de 0.000 y un grado de correlación de Spearman de 0.591.

Palabras clave: Tecnologías, cadena de suministro, proveedores, clientes, procesos.

Abstract

This thesis entitled the use of ICT and the supply chain in the workers of the company Descartables para alimentos S.A.C, in the district of Ate, 2018. Its general objective was to describe the relationship between the use of information and communication technologies and the supply chain in the workers of the company Descartables para alimentos S.A.C, in the district of Ate, 2018.

The research focus was quantitative, the scope of correlational research, and the design of non-experimental transectional research. The study population consisted of 43 workers of the company Descartables para alimentos S.A.C., for the sample of the study the census technique was used. The information was collected using the survey technique, and the instrument was the questionnaire, which consisted of 30 items each variable, with closed questions, since the answers were delimited in relation to the Likert scale.

The validity of these instruments was obtained through the trial of two experts from the César Vallejo University, a pilot test that was applied to 12 workers of a company that is dedicated to the same field, and through the Cronbach Alpha statistic with a 0.946 for the questionnaire use of ICT and with a 0.873 for the supply chain questionnaire. Finally, the hypothesis test was carried out, obtaining as a result the existence of a moderate positive correlation between the study variables, with a level of (bilateral) significance of 0.000 and with a Spearman correlation degree of 0.591.

Keywords: Technologies, supply chain, suppliers, customers, processes.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

El tema de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es un fenómeno contemporáneo de relevancia internacional, debido a que conforma un eje transversal en diversas disciplinas y ámbitos de estudio, en especial en las ciencias empresariales, ya que “beneficia a las empresas en la medida que posibilita la reducción de los costos de transacción y el incremento de la velocidad y eficiencia de los procesos y las operaciones organizacionales” (Jones, Motta y Alderete, 2016, p. 5). En relación a este caso, aplicar el uso de las TIC en las empresas industriales permitirá que estas puedan reducir sus costos de producción y de ese modo, percibir una mayor rentabilidad, hecho que ocasionará que la empresa logre alcanzar una ventaja competitiva en costos, en relación a sus adversarios.

Las TIC son un conjunto de herramientas que transforman la manera de relacionarse a nivel individual y colectivo, y en especial transforman la manera de gestionar las organizaciones. Adoptar las TIC en las entidades, paso de ser una tendencia temporal o ser exclusivo de las organizaciones grandes, a convertirse actualmente en un requisito fundamental en todas las entidades, ya que permite maximizar la rentabilidad de los procesos productivos. De manera que se consolida como una estrategia que potencia la competitividad empresarial para que la organización logre posicionarse favorablemente en el mercado. (Mejía y Muñoz, 2017, párr.3)

Es por ello, que se requiere conocer las cualidades que ofrece las TIC, para que, de ese modo, se puedan aplicar de manera eficaz, eficiente, coherente y pertinente con los lineamientos de la empresa. Asimismo, las TIC no solo involucra un proceso de mejoría a nivel micro, por lo contrario, su uso y aplicación representa un medio para relacionarse con entidades o personas involucradas en los procesos de flujo de producto, desde la entidad que proporciona la materia prima, la transformación del producto final, hasta la entrega del bien al consumidor. Las herramientas tecnológicas permiten “crear nuevas maneras de acercamiento entre empresas, clientes, y finalmente poder ofrecer nuevos y mejores productos y servicios” (Guzmán G., Guzmán M. y Fuente, 2016, p. 110)

Las relevancia e incidencia de las TIC en los procesos organizacionales, se debe a que las “tecnologías que almacenan, traducen, intercambian y procesan grandes cantidades de información” (CEPAL, 2009, p.274) cambian la forma de gestionar los comercios, sin importar el tamaño o sector económico de la empresa. Por lo cual, el uso de las TIC en las

empresas significa estar preparados para afrontar los nuevos retos que plantean los mercados globalizados.

Asimismo, según el Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación (2016), las TIC son herramientas digitales que cumplen una función comunicativa, facilitando escenarios digitales de acceso y gestión de la información. De esa forma, se sistematiza el procesamiento de la información, representando un factor clave para el desarrollo de la mejora a nivel individual, colectivo y organizacional. (p. 8)

Para Ayala y Gonzales (2015), el internet cumple un rol relevante, puesto que ofrece oportunidad de canales virtuales para que la población pueda acceder, producir, compartir y comunicar información, de modo que se crea redes digitales. Asimismo, estos medios virtuales son recursos que permite suprimir las brechas de alcance de información, ya que sin importar la ubicación se puede acceder a la información. Sin embargo, aún existen las brechas socioeconómicas que limitan el acceso y uso de las TIC. (p. 27).

Según Maldonado, Martínez, García, Aguilera y Gonzales (2010) en un estudio aplicado a 400 empresas de Aguas Calientes, México; describió la influencia positiva de las TIC en el rendimiento de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), demostrando así, que el uso de la TIC representa una gran oportunidad para que las organizaciones generen una ventaja competitiva. (p. 63). A partir de ello, podemos evidenciar que las tecnologías conforman un conducto necesario para que las empresas se vuelvan competitivas, entonces las TIC pasan de ser un paradigma nuevo para convertirse un factor necesario en todas las organizaciones.

En este sentido, las diversas herramientas tecnológicas que proporciona las TIC representan un factor favorable para la integración e interrelación entre los proveedores, clientes y la empresa, generando medios informáticos que permitan compartir información sobre el producto o servicio. Todo ello, con la finalidad de poder planificar y mejorar los procesos organizacionales, así como ofrecer canales que acerquen al cliente con la organización. El uso de estas tecnologías está vinculado con todos los procesos de la empresa, por lo cual podemos señalar que su aplicación incide en la cadena de suministro, siendo esta última la encargada de gestionar los procesos de aprovisionamiento, producción y distribución.

Según Gallego, Acosta, Trigo, Castillo y Varajão (2010), en un estudio realizado a 102 empresas de España y Portugal, evidencio la existencia de una relación positiva entre las TIC y rendimiento de las cadenas de suministros (p. 107). Ello, refleja que un adecuado flujo de información en los procesos de la cadena de suministro produce mejores resultados, esto debido a que las organizaciones “operan cada vez en un ambiente globalizado, complejo, incierto y cambiante, donde la información oportuna y de calidad se convierte en el mejor aliado” (Alfalla, 2016, p. 78). Por ello, las empresas deben ser capaces de reconocer el potencial que genera las TIC, de manera que puedan implementarlas en sus procesos, y así, logren una mejor gestión y un favorable rendimiento.

Descartables para alimentos S.A.C, es una empresa industrial especializada en la fabricación de productos descartables, actualmente atiende a diversos tipos de clientes, de consumo masivo o foodservice, y clientes industriales, a nivel nacional. La empresa mencionada presenta ciertos problemas, en primer lugar, se encuentra la demora en la entrega de pedidos ya que no fabrica a tiempo los requerimientos, ocasionando que priorice la entrega de pedidos corporativos debido a los contratos y las multas por entrega tardía, y postergue la entrega de pedidos a clientes mayoristas y minoristas, generando malestar en estos últimos.

En segundo lugar, se encuentra la carencia de abastecimiento oportuno en cantidad y tiempo de materia prima, lo cual genera que no pueda fabricar oportunamente los requerimientos de pedidos. Por último, se encuentra el índice elevado de cuentas por cobrar, que genera poca fluidez de liquidez inmediata, ello se evidencia en la ratio de liquidez general de empresa. De acuerdo al balance general del año 2016 y 2017, se observó que la entidad presenta una diagonal decreciente en el índice de las ratios de liquidez, que significa un decrecimiento en la solvencia de la empresa para afrontar deudas a corto plazo. (Ver anexo 11)

Estos tres problemas están relacionados y responden a un inadecuado manejo de información para responder a las demandas del entorno. En la actualidad se evidencia una coordinación deficiente entre todas las áreas de la empresa, debido a la carencia de manejo de un mismo sistema y flujo de información compartida por todas las áreas. Debido a ello, cada área trabaja de manera independiente y las coordinaciones tardan mayor tiempo en concretarse. Lo cual, ocasiona retrasos en la entrega de pedidos, y en muchas ocasiones con la finalidad de cumplir en tiempo y no adquirir multas por retrasos, el personal operativo

asume mayores jornadas laborales para concretar la fabricación de los productos. Asimismo, se incurre en mayores gastos de personal y transporte para la entrega de pedidos.

Analizando esta realidad problemática surge la presente investigación, la cual tiene como objetivo principal determinar la relación entre el uso de tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministros en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C, en el distrito de Ate, 2018.

1.2. Trabajos Previos

A nivel internacional

Sánchez (2015) en su estudio titulado *Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la gestión administrativa de empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa*, elaborada para optar el grado de magister en gestión de telecomunicaciones, en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tuvo como objetivo principal conocer la situación de las empresas certificadas para exportación, en la ciudad de Tegucigalpa, en relación al uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en su gestión administrativa. El enfoque de estudio fue cuantitativo, el alcance de estudio que fue correlacional y explicativo, y el diseño de estudio fue no experimental, transeccional. Esta investigación estuvo constituida por una población de 37 empresas exportadoras ubicadas en Tegucigalpa, la muestra fue aleatoria simple, conformado por 30 empresas.

El recojo de información se realizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo conformado por 31 ítems, con preguntas abiertas y preguntas cerradas precodificadas, de las cuales en algunas se planteó una escala de medición. La validez del instrumento se obtuvo mediante juicio de experto tanto técnico como metodológico, de forma complementaria se realizó una prueba piloto al 10% de la muestra, considerando 7 ítems con escala de medición de Likert, obteniendo a través del estadístico Alfa de Cronbach una fiabilidad de 0.917. Finalmente, el autor concluyó que existe una correlación moderada entre la accesibilidad y asequibilidad de la información a través de las TIC en relación a la gestión administrativa de empresas certificadas para la exportación en la ciudad de Tegucigalpa. Los resultados obtenidos con la prueba estadística de correlación de Spearman ratifican la información ($Rho = 0.649^{**}$, Sig.: 0.01, $p \leq 0.05$), indicando que existe una relación directa y moderada entre las variables de estudio. Esta tesis aportó a la

presente investigación, en la medida que amplió el panorama de estudio determinando la relación entre la gestión organizativa y las TICs.

Hernández, Rodríguez y Valenzo (2018) en su estudio titulado *La relación entre el uso de las TICs y la gestión de la cadena de suministro en la pyme manufacturera de Florencia, Caquetá, Colombia*; realizado en la Universidad de Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Tuvo como objetivo principal cuantificar el impacto que tiene el uso de las TICs en la gestión de la cadena de suministro en las pymes manufactureras de Florencia, Caquetá, Colombia. El enfoque de estudio fue cuantitativo, el alcance de estudio fue descriptivo - correlacional y el diseño de estudio fue no experimental. Esta investigación estuvo constituida por una población de 8,000 empresas Pyme del sector manufactura de Florencia, Caquetá, Colombia; la muestra fue probabilístico estratificado conformado por 375 pymes.

El recojo de información se realizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo dividido en dos bloques en relación a cada variable de estudio. La validez del instrumento se obtuvo a través del estadístico Alfa de Cronbach, con una fiabilidad de 0.893 para la variable TICs y 0.936 para la variable cadena de suministro. Finalmente, el autor concluyó que el uso y aprovechamiento de las TICs tiene efectos positivos en la buena gestión de la cadena de suministro en los procesos de las Pymes en Florencia, Caquetá, Colombia. Los resultados obtenidos con la prueba estadística de correlación de Pearson ratifican la información (coeficiente de correlación= 0.364**, Sig.: 0.024, β 0.707, $p \leq 0.05$) indicando que existe una correlación directa y baja entre las variables de estudio. Esta investigación aportó información sobre los diversos escenarios organizacionales en los que se utiliza las TICs, particularmente se enfoca en el trabajo con los proveedores.

Aguilera, Hernández y Pérez (2015) en su estudio titulado *La relación de la gestión de la cadena de suministro y las tecnologías de la información y comunicación en los procesos productivos*. Tuvo como objetivo principal analizar la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la integración de las TICs en los procesos productivos para obtener mejores índices de competitividad, en la Pyme manufacturera de Aguascalientes. México. El enfoque de estudio fue cuantitativo, el alcance de estudio fue descriptivo - correlacional y el diseño de estudio fue no experimental transeccional. La población estuvo constituida por 584 Pymes manufactureras de Aguascalientes, México; la muestra fue de 120 Pymes.

El recojo de información se realizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo conformado por 74 ítems, dividido en 4 bloques, con preguntas cerradas con escala de Likert. La validez y la fiabilidad del instrumento se obtuvieron mediante el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Finalmente, el autor concluyó que la gestión de la cadena de suministro tiene un impacto positivo en los procesos productivos ($\beta = 0.372^{***}$, $p < 0.000$) y que las tecnologías de la información y comunicación tienen un impacto positivo en los procesos productivos de la pyme manufacturera ($\beta = 0.381^{***}$, $p < 0.000$). Este estudio permitió visualizar la influencia que tiene la gestión de la cadena de suministro y las tecnologías de la información y comunicación en los procesos productivos de las pymes.

A nivel nacional

Gallegos (2016) en su estudio titulado *Aplicación de las tecnologías de información y comunicación y la secuencia de eventos de la cadena de suministros de plaza vea*. Tesis elaborada para optar el grado de magister, en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú. Tuvo como objetivo principal determinar la influencia de la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la secuencia de eventos de la cadena de suministro. El enfoque de estudio fue cuantitativo, el alcance de estudio fue correlacional, y el diseño de estudio fue no experimental. Esta investigación estuvo constituida por una población de 262 proveedores de productos y servicios relacionados en Plaza Veá en Huancayo, la muestra fue aleatoria conformada por 156 proveedores.

El recojo de información se realizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo conformado por 16 ítems, con preguntas cerradas, de las cuales en algunas se planteó la escala de medición de Likert. Finalmente, el autor concluyó que existe una correlación moderada entre la aplicación de las tecnologías de información y comunicación con la planeación de la cadena de suministro. Los resultados obtenidos con la prueba estadística de correlación de Spearman ratifican la información ($Rho = 0.5^{**}$, $Sig.: 0.01$, $p \leq 0.05$), indicando que existe una relación directa y moderadas entre las variables de estudio. La tesis mencionada permitió definir ciertos indicadores en relación a la cadena de suministro, que fueron usadas en esta investigación.

Villa (2016) en su estudio titulado *La implementación de tecnologías de la información y comunicaciones y su relación con la gestión administrativa en la 5ta brigada de servicios*,

el 2016. Tesis elaborada para optar el título de ingeniero en telecomunicaciones, en el Instituto científico y tecnológico del ejército, Perú. Tuvo como objetivo principal determinar como la implementación de las tecnologías de la información y comunicaciones, se relaciona con la gestión administrativa, en la 5ta Brigada de Servicios, el 2016. El enfoque de estudio fue mixto cuantitativo y cualitativo; el alcance de estudio fue correlacional-descriptivo y el diseño de estudio fue no experimental. Esta investigación estuvo constituida por una población de 220 personas, entre oficiales, técnicos, suboficiales y empleados civiles de la 5ta Brigada de Servicios; la muestra fue aleatoria simple conformada por 123 personas.

El recojo de información se realizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo conformado por 33 ítems, con preguntas cerradas y abiertas, en las cuales se planteó una escala de medición, acompañado de un espacio que permita al encuestado explicar mejor sus respuestas. Finalmente, el autor concluyó que existe una relación directa y significativa, entre la implementación del subsistema de datos (software) con la gestión administrativa, en la 5ta Brigada de servicios 2016. Los resultados obtenidos con la prueba del modelo estadístico de distribución de la ji (Chi) cuadrada ratifican la información (valor de Ji (Chi) cuadrada= 6.84, es mayor al valor de la tabla= 3.84, con un nivel de confianza de= 95%), indicando que existe relación entre las variables de estudio. Esta tesis aportó ampliando el panorama sobre los indicadores que abarca las tecnologías de la información y comunicación.

Bautista (2018) en su estudio titulado *Utilización de las tecnologías de información y comunicación y su influencia en la competitividad en las mypes del sector metalmecánica en el distrito de Paucarpata en la región Arequipa*. Tesis elaborada para optar el título de ingeniero industrial, en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Tuvo como objetivo principal fue determinar la influencia de la utilización de las tecnologías de información y comunicación en la competitiva en las Mypes (micro y pequeña empresa) del sector metalmecánica del distrito de Paucarpata, Arequipa. El enfoque de estudio fue cuantitativo, el alcance de estudio fue descriptivo – correlacional y el diseño de estudio fue no experimentar transaccional. Esta investigación estuvo constituida por una población de 189 Mypes del sector metalmecánica del distrito de Paucarpata, Arequipa; la muestra fue de 50 empresas.

El recojo de información se realizó mediante la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario, que estuvo dirigido a los responsables de las Mypes, compuesto por 30

preguntas, 10 en relación a la utilización de las TIC y 20 en relación a la competitividad. La validez del instrumento se obtuvo del estadístico Alfa de Cronbach alcanzando una fiabilidad de 0.7. Finalmente, el autor concluyó que existe una correlación alta entre el nivel de utilización de las TIC y el nivel de competitividad de las Mypes del sector metalmecánica del distrito de Paucarpata, Arequipa. Los resultados obtenidos con la prueba estadística de correlación de Spearman ratifican la información ($Rho= 0.884^{**}$, Sig.: 0.000, $p \leq 0.05$), indicando que se acepta la hipótesis planteada, y por tanto existe una relación alta entre las variables de estudio. La tesis amplía el panorama sobre la variable utilización de las tecnologías de la información y comunicación, señalando diversos indicadores con los que se puede medir el uso de las TIC en las organizaciones.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Teoría sobre las TIC, según Armijos, Costa y Paladines (2017)

Según Armijos, Costa y Paladines (2017) la relevancia de las TIC en la gestión, radica en:

Los procesos de comunicación para que sean claros y precisos deberán apoyarse en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, de tal manera que su aplicación permita la definición de nuevos modelos de gestión en los que el manejo de información garantice a la empresa adquirir una ventaja competitiva, alineada a la innovación y a la gestión de la calidad del servicio. (p. 2376)

En virtud de ello, podemos señalar que las TIC son un medio para desarrollar la comunicación efectiva, a través de una óptima administración de flujos de información. De esa manera se pueda ejecutar favorablemente planes estratégicos y una adecuada toma de decisiones, que pueda atender tanto a los usuarios internos como externos. (Armijos, Costa y Paladines, 2017, p. 2377)

Dimensiones:

Comunicación organizacional

Según Armijos et al. (2017) la comunicación organizacional es:

La comunicación dentro de las organizaciones marca el rumbo en el desarrollo de actividades encaminadas a determinar la gestión efectiva para alcanzar metas y

objetivos que garanticen, a través de un trabajo colaborativo, el mejor desempeño en todas las áreas. (p. 2377)

En base a ello, podemos señalar que la comunicación organizacional es el conjunto de relaciones e interacciones que suscitan de manera interna en una organización y también de manera externa, producto de la relación de la organización con otras entidades. Esta comunicación externa, genera la definición de una identidad organizacional, que es percibida por sujetos y entes, exteriores a la organización. Por lo cual, las tecnologías de la información y comunicación, tienen como objetivo lograr establecer relaciones con mayor efectividad, fluidez, armonía y efectividad; con la finalidad direccionar de forma conjunta los procesos de la organización. Entre los principales procesos que intervienen en la comunicación interna se encuentra: las interacciones interpersonales, el trabajo colaborativo y la comunicación flexible. (Armijos et al., 2017, p. 2377)

Comunicación interna

Según Armijos et al. (2017) la comunicación interna es:

(...) una variable estratégica que permite articular los objetivos de la organización con los recursos disponibles, de tal manera que sea posible lograr la planificación con lo que se consigue la consolidación de la empresa dentro de un entorno altamente competitivo y no sean sus prácticas respuestas al azar para solventar eventualidades. (p.2377)

En base a ello, podemos señalar que la comunicación interna hace referencia al flujo de información que se gestiona dentro la organización, entre los sujetos que la conforman. En este sentido, un mejor intercambio de información, en tiempo real y entre todas las áreas de la empresa, representa, por un lado, una estrategia competitiva ya que un sistema actualizado conlleva a responder de manera eficiente a un mercado cambiante y globalizado. Por otro lado, conlleva a una mejor interrelación entre los miembros que conforman la entidad, y por ende al desarrollo de un mejor clima organizacional. Entre los principales procesos que intervienen en la comunicación interna se encuentra: flujo de información, clima laboral, espacios digitales compartidos y la fluidez de la información. (Armijos et al., 2017, 2377)

Uso de las tecnologías en la gestión organizacional

Según Armijos et al. (2017) el uso de las tecnologías en la gestión organizacional es:

(...) eminente la inclusión de las tecnologías en la gestión de las organizaciones, el impacto que generan éstas debe ser la base para enfrentar nuevos desafíos dentro de la comunicación, pues sin procesos innovadores será complicado lograr el buen funcionamiento de la empresa y la gestión oportuna de los flujos de información en la misma. (p. 2377)

En base a ello, podemos señalar que el uso de las tecnologías en la gestión organizacional, por un lado, es un proceso que ha cambiado la forma de interrelacionarse entre sujetos y con el mundo en sí, ya que mediante las TIC las barreras de información entre países se suprimen, permitiendo el acceso a los mercados globales y a los cambios de la globalización. Por otro lado, las TIC ofrecen herramientas tecnológicas que permiten procesar cuantiosa información que ingresa a la entidad de forma permanente y darle un óptimo tratamiento. Todo ello, con la finalidad de lograr mejores procesos organizativos y desarrollar una mejor gestión, puesto que un ente informado posibilitará una toma de decisiones más asertivas y con menor riesgo. Entre los principales procesos que intervienen en el uso de las TIC, se encuentra: procesos innovadores, gestión de información, capacitación en las TIC y procesamiento de la información. (Armijos et al., 2017, 2377)

Gestión de la comunicación

Según Armijo et al. (2017) en referencia a la gestión de la comunicación señaló que:

Para lograr una efectiva gestión de la comunicación, las organizaciones requieren adaptar diversos tipos de tecnología a sus actividades laborales, esto dependerá en gran medida de los niveles de trabajo y la frecuencia de uso de datos por parte de los empleados. (p. 2378).

En base a ello, podemos señalar que la gestión de la comunicación hace referencia al proceso de ingresar base de datos institucionales en sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta los sistemas que mejor se acomoden a los procesos de la organización. Asimismo, una adecuada gestión de la comunicación posibilitará que los representantes tomen mejores decisiones, reduciendo costos operacionales, tiempo y logrando desarrollar un mejor producto o servicio, que logre generar mayor satisfacción de los clientes. Entre los principales procesos que intervienen en la gestión de la comunicación, se encuentra: los sistemas tecnológicos, la interacción con el cliente, toma de decisiones y las redes de comunicación.

Teoría sobre las TIC, según el INEI (2018)

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En los últimos años, el documento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se ha convertido en uno de los instrumentos clave para medir el desarrollo de las empresas del país. La implementación de las TIC se observa con más frecuencia en las grandes empresas que tienen mayor capacidad de inversión y recursos, luego, una vez ajustadas al mercado y comprobados los beneficios que aportan, comienzan a introducirse gradualmente en las medianas y pequeñas empresas. (p. 3)

El uso de las tecnologías de la información y comunicación se ha convertido en un factor clave para el desarrollo empresarial. Usualmente la implementación de las TIC se desarrolla en las grandes empresas, sin embargo, estudios recientes evidencian el gran aporte de esta herramienta para las medianas y pequeñas empresas, debido a que permite agilizar procesos, reducir costos, brindar una atención más adecuada y por ende aumentar la rentabilidad de la organización. El INEI (2018), realizó un estudio en el que recopiló información sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación en las organizaciones, a partir de cuatro aspectos claves: la infraestructura de las TIC, el comercio electrónico, las redes sociales y la capacitación del personal. A continuación, se explicará cada uno de estos aspectos. (p.3)

Dimensiones

Infraestructura Informática

Las empresas tienen un mejor aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, cuando cuentan con una infraestructura adecuada, que favorezca y promueva su ejecución. Algunos indicadores que contribuyen a lograr este ambiente son: el uso de ordenadores, telefonía, internet, redes sociales y comercio electrónico. Estos indicadores, permiten evidenciar el nivel de uso que tiene las TIC en las empresas. De acuerdo a la Encuesta Económica Anual 2016, ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática a 76 886 000 empresas (grandes, medianas y pequeñas), se evidencia que las organizaciones hacen uso de diversos aparatos y medios tecnológicos, para gestionar procesos organizacionales. (INEI, 2018, p. 15)

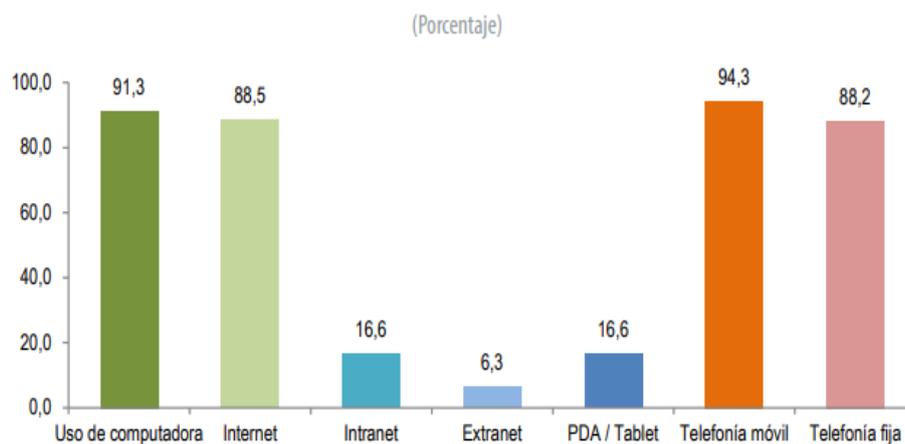


Figura 1. Indicadores del uso de las TIC en las empresas.

Fuente: INEI – Encuesta Económica Anual 2016

En la figura 1, se puede evidenciar el uso de diversas TIC en las organizaciones, algunos indicadores de ello, son: el uso de computadora, el internet, intranet, extranet, PDA/ Tablet, telefonía móvil y telefonía fija. El más implementado en las empresas es el uso de computadoras, examinando a profundidad se observó que el 98.1% de las grandes empresas usan ordenadores para ejecutar procesos organizativos, en la mediana empresa el 96.8% y en la pequeña empresa el 90.2%. (INEI, 2018. p. 7)

Comercio electrónico

Las tecnologías de la información y comunicación han proporcionado un canal virtual para que las empresas puedan insertarse a un nuevo mercado tecnológico, en el cual puedan promocionar sus productos y realizar transacciones de compra y venta con proveedores y clientes. Asimismo, a través del comercio electrónico, se puede registrar información de requerimientos de pedidos en tiempo real, así como suministrar oportunamente materia prima e insumos para su fabricación

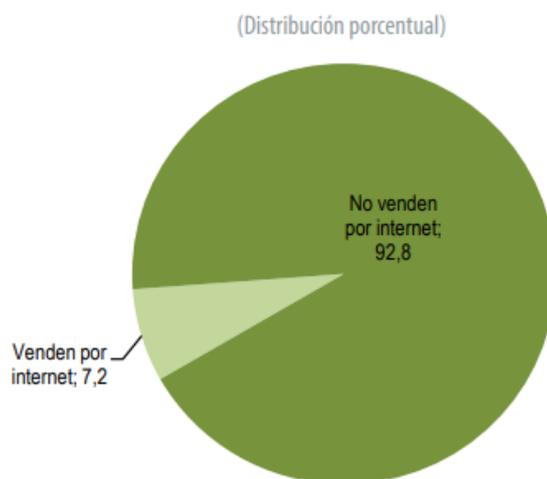


Figura 2. Empresas que utilizan en comercio electrónico para vender sus productos o servicios

Fuente: INEI – Encuesta Económica Anual 2016

En la figura 2 se puede evidenciar que solo el 7.2 de las empresas encuestadas práctica el comercio electrónico. A partir de ello, podemos deducir que el comercio electrónico aun no es un ejercicio establecido en la sociedad, ello se puede deber a varias causales como es: el desconocimiento de ventas por internet, desconocimiento para gestionar información proveniente de canales tecnológicos, el miedo de las personas por realizar transacciones económicas virtuales, entre otros aspectos.

Redes sociales

Las redes sociales se han convertido en una estratégica de marketing empresarial para promocionar productos o servicios, logrando una mayor eficiencia. Puesto que las redes sociales son un medio virtual gratuito, que permite tener una mejor llegada a niños, jóvenes y adultos. Asimismo, los costos de publicidad son menores, de manera que se logra una mayor efectividad de marketing. Una de las redes sociales que más acogida a tenido es Facebook, que permite crear paginas empresariales, mediante publicidad masiva a un costo accesible. Otra de las redes sociales más recientes es Instagram, que permite promocionar productos a través de artistas, los cuales comparten su experiencia sobre la utilizan el producto o servicio, realizan sorteos y publican fotos y videos. Cabe destacar que tanto Facebook como Instagram cuentan con un sistema de pago para realizar transacciones de compra y venta. (INEI, 2018, p. 53)

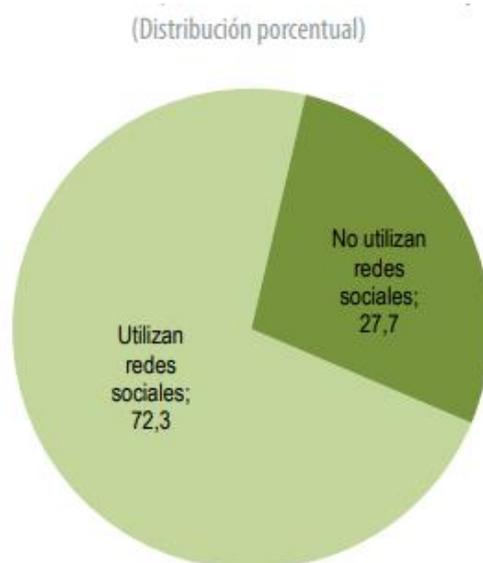


Figura 3. Empresas que utilizan las redes sociales

Fuente: INEI – Encuesta Económica Anual 2016

En la figura 3, se puede observar el porcentaje de empresa que utilizan y no utilizan las redes sociales, para realizar publicidad de sus productos o servicios. En ocasiones, las empresas no usan estas herramientas debido al poco conocimiento que tienen sobre estos o porque no las consideran útiles. En un análisis a mayor profundidad, se descubrió que Facebook, es la red social más empleada con un 38.6%, seguido de Google + con 31.1% y YouTube con 9.3%. (INEI, 2018, p. 53)

Capacitación al personal

Para lograr una mejor implementación de las TIC en las organizaciones se requiere de personal capacitado que pueda hacer uso de estas y así, pueda aprovechar de manera favorable las ventajas que ofrece las TIC. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Económica Anual 2016, solo el 14.1% de las empresas encuestadas capacitaron a su personal, mientras 85.9% dijo no haber capacitado a su personal en el uso de las TIC. (INEI, 2018, p. 59)

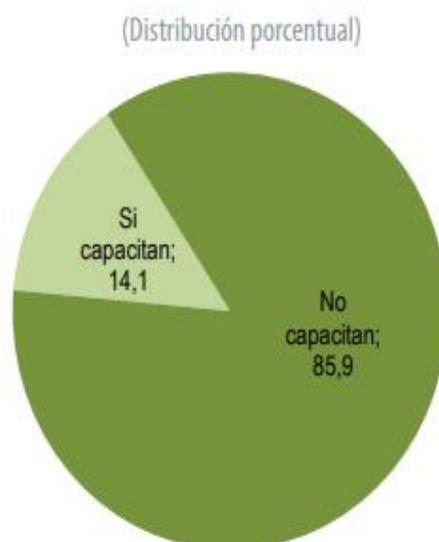


Figura 4. Capacitación de las organizaciones en el uso de las TIC

Fuente: INEI (2018)

La falta de capacitación del personal conlleva a una utilización poco provechosa de las ventajas de las TIC, por lo cual una empresa con personal no calificado en el uso de las TIC, es una entidad que no podrá lograr adquirir los efectos positivos que ofrecen las tecnologías. Es por ello que, actualmente existe una mayor demanda laboral de trabajadores que cuenten con habilidades en las TIC.

Teoría sobre las TIC, según Alfalla (2016)

Para determinar la relación de la aplicación de las TIC en la CS, Alfalla (2016) sostiene que:

La GCS y los procesos de integración están soportados, en buena medida, por el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC influyen positivamente en el funcionamiento de la cadena de suministro, que operan cada vez más en un ambiente globalizado, complejo, incierto y cambiante, donde la información oportuna y de calidad se convierte en el mejor aliado. (p.78)

En este sentido, el uso de herramientas tecnológicas proporciona información para que las empresas puedan enfrentarse a los nuevos retos del mercado global. Sin embargo, es necesario enfatizar que el uso de las TIC por sí solo no asegura la mejora de la entidad. Por lo contrario, para lograr un progreso significativo, es necesario que todas las áreas compartan el mismo objetivo a lograr, y estén organizadas de manera conjunta. Para ello, se debe:

suministrar información accesible en tiempo real, compartir una misma base de datos, tomar decisiones apoyándose en la información y el trabajo cooperativo entre las áreas que conforman la cadena de suministro. (Alfalla, 2016, p. 78-79)

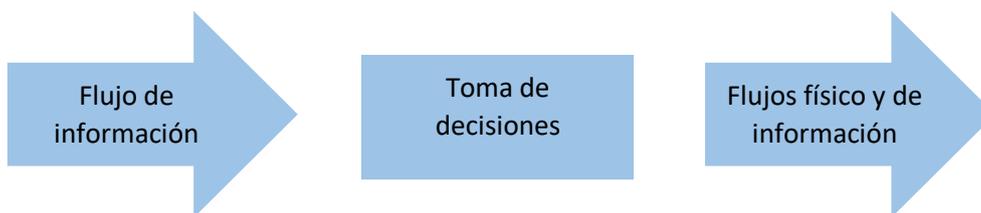


Figura 5. Flujos de información para la toma de decisiones en la CS.

Fuente: Alfalla (2016)

En la figura 5, podemos evidenciar como el flujo de información solo tiene un canal de ingreso, lo que genera una base de datos única, que recoge información de los diferentes procesos de la cadena de suministro. A partir de la información entrante; los gerentes, jefes, o administradores; pueden tomar decisiones asertivas con un menor grado de error. De acuerdo a ello, las acciones e informaciones sobre los objetivos alcanzar serán establecidos y de conocimiento para todos, asumiendo un trabajo conjunto, organizado y coordinado. (Alfalla, 2016, p. 78)

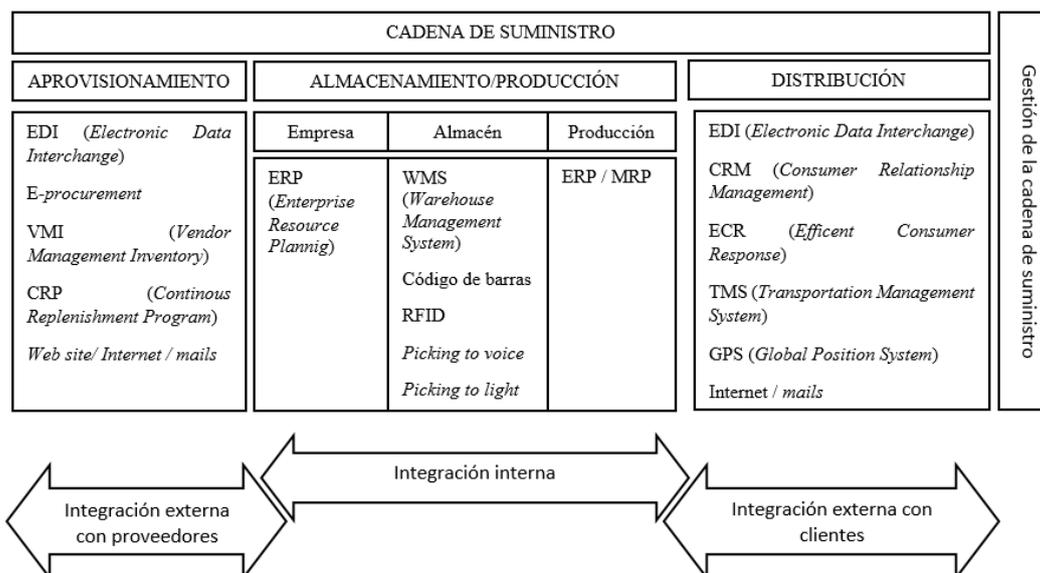


Figura 6. Las TIC en la CS

Fuente: Alfalla (2016)

De acuerdo a la figura 6, se puede señalar que la implementación de las TIC en la CS depende de los procesos logísticos que la empresa gestione, de acuerdo a ello se establece el grado de relevancia en la integración con los clientes o los proveedores (externa) o con los procesos empresariales (interna). Alfalla (2016) subdivide el uso de las TIC en la cadena de suministro en tres procesos: aprovisionamiento, almacenamiento/ producción y distribución. A continuación, se explicará brevemente cada uno de estos procesos. (p. 79)

Dimensiones

Las TIC y la función de aprovisionamiento

Según Alfalla (2016) el uso de las TIC en la función aprovisionamiento tiene como objetivo promover mejoras en la relación empresa – proveedor, a través de la restructuración del proceso de compra. Entre las principales herramientas tecnológicas se encuentra: EDI (*Electronic Data Interchange*), E-procurement, VMI (*Vendor Management Inventory*), CRP (*Continuous Replenishment Program*), *web site, internet y mails*. (p. 79)

A continuación, se explicará brevemente cada uno de ellos, y su incidencia en la función de aprovisionamiento.

EDI (Electronic Data Interchange)

EDI (*Electronic Data Interchange*) o también conocido en español como intercambio electrónico de datos, es un programa que permite automatizar el intercambio de información documentaria (factura, guía de remisión, confirmación de embarque y recepción, etc.) entre los participantes de una relación comercial (proveedor, cliente, distribuidor, consumidor). El método de trabajo consiste en la comunicación mecanizada entre los sistemas informáticos (procesadores electrónicos), a través de un lenguaje electrónico codificado como es Odette Internacional, EDIFACT (*Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport*), estándares de las Naciones Unidas, entre otros. Las ventajas de implementar EDI en las empresas, radica en: la reducción de costos, tiempo de procesamiento de pedidos y de espera. (Alfalla, 2016, p. 80)

E-procurement

E-procurement o también conocido en español como aprovisionamiento electrónico, es un programa que permite automatizar procesos internos y externos del aprovisionamiento, como es: el requerimiento de pedido, la compra, el abastecimiento, el pago y servicio

complementario de producto (mantenimiento). Para ello, se utiliza el Internet como medio de comunicación entre proveedor – cliente. Las ventajas de implementar *E-procurement* en las empresas, radica en: la reducción de tiempo entre los subprocesos de aprovisionamiento, reducción de costos administrativos, suministro de pedidos a tiempo, evita el exceso de inventario y una mejor comunicación entre proveedor –cliente. Para lograr una mejor efectividad del programa es requerible mantener información actualizada sobre los catálogos (precio, producto e inventario). (Alfalla, 2016, p. 80)

VMI (*Vendor Management Inventory*) / CRP (*Continuous Replenishment Program*)

VMI (*Vendor Management Inventory*) también conocido en español como inventario administrado por el vendedor y CRP (*Continuous Replenishment Program*) también conocido como programa de reposición continúa, son herramientas tecnológicas que permiten el intercambio de información, de forma que el proveedor es el encargado de gestionar el flujo de inventario de sus clientes. De esa manera, el proveedor genera pedidos para una reposición oportuna teniendo en cuenta información proveniente del cliente, relacionada con los niveles de inventario existente, la demanda actual y pronosticada.

Las ventajas de implementar VMI y CRP en las empresas radica en una gestión efectiva de suministro, un mejor pronóstico de las demandas reduce la cantidad de inventario, lo cual conlleva a disminuir los costos de manutención de inventario. Para su implementación es requerible que exista un nivel de confianza significativo de la empresa con el proveedor, ya que será encargado de gestionar el abastecimiento de materia prima. Asimismo, es necesario una infraestructura tecnológica que garantice un intercambio de información verídico y automático. (Alfalla, 2016, p. 80 - 81)

Las TIC y los procesos de almacenaje y producción

Según Alfalla (2016) el uso de las TIC en los procesos de almacenaje y producción tiene como objetivo promover una mejor integración entre los procesos internos, a través la gestión de información y comunicación dentro de la empresa. De esa manera, a partir de una óptima integración interna poder lograr una integración externa. Entre las principales herramientas tecnologías que favorecen esta integración interna se encuentra: ERP (*Enterprise Resource Planning*), MRP (*Manufacturing Resource Planning*), SGA (Sistema de Gestión de Almacenes) o WMS (*Warehouse Management System*), códigos de barras, RFID (*Radio Frequency Identification*) y *Picking to voice / Picking to light*. (p. 81)

A continuación, se explicará brevemente cada uno de ellos, y su incidencia en el proceso de almacenaje y producción.

ERP (*Enterprise Resource Planning*)

ERP (*Enterprise Resource Planning*) o también conocido en español como sistema de planificación de recursos empresariales, es un *software* que permite automatizar el intercambio de información entre diversas áreas encargadas de los procesos internos de la empresa, mediante el compartimiento de una base de datos para todos, en la cual se registre información entrante en tiempo real. Las ventajas de implementar ERP en las empresas, radica en un mismo manejo de información por todas las áreas de la empresa, reduciendo así, el tiempo de envío de información entre áreas y costos administrativos. Para su implementación es requerible reestructurar los procesos empresariales y desarrollar cultura organizativa favorable, para que el intercambio de información sea beneficioso para todas las áreas de la empresa. Asimismo, implementar este *software* demanda una inversión significativa en relación a costos e infraestructura tecnológica. (Alfalla, 2016, p. 81)

MRP (*Manufacturing Resource Planning*)

MRP (*Manufacturing Resource Planning*) o también conocido en español como planificación de recursos de fabricación, es un programa que permite planificar y programar los requerimientos de materia prima para la producción de productos, mediante una gestión efectiva de los inventarios. Para ello, es requerible ejecutar pronósticos de demandas a corto y largo plazo y desarrollar un sistema de inventario de materia prima en la cual se especifique el nivel de existencia, stock de seguridad, los tiempos de procesamiento por cada elemento, las condiciones para el mantenimiento, la capacidad de la empresa, entre otros. Las ventajas de implementar MRP en las empresas radican en una mayor efectividad de producción e inventarios. Asimismo, implementar este sistema demanda de un seguimiento continuo de los procesos de producción y coordinación entre las áreas de la empresa (compra, producción, finanzas). (Alfalla, 2016, p.82)

SGA (Sistema de Gestión de Almacenes) o WMS (*Warehouse Management System*)

El WMS (*Warehouse Management System*) o también conocido en español como SGA (Sistema de Gestión de Almacén), es un sistema que conglomerar programas informáticos especializados en ejecutar procesos de almacén, mediante una gestión de ubicación, capacidad, herramientas para movilización de productos, codificación de productos, gestión

documentaria, entre otros. Este sistema se encarga de recepcionar la mercadería entrante, almacenar, realizar inventario, procesar los requerimientos de pedidos (compra y venta), alistar los pedidos y gestionar la salida del almacén. Para su implementación se puede utilizar documentaria física o tecnológica, como: radiofrecuencia RFID, *pick/put to light in* (registro de ingreso y salida mediante ondas luminosas), *pick/put by voice* (registro de ingreso y salida mediante ondas sonoras), entre otros. Asimismo, su implementación demanda de una reestructuración en el área almacén, que involucra la reorganización de la ubicación de los productos, las rutas de salidas y la codificación de cada producto. (Alfalla, 2016, p. 82)

Código de barras

El código de barras es un sistema de codificación internacional que permite codificar de manera única a cada producto, a través de números, barras y espacios. Esta codificación tiene una misma interpretación mundial, sin embargo, dependerá de la simbología que maneje cada organización de acuerdo al ámbito geográfico y a los fines del producto, las más conocidas son: el código de barras EAN (usado en Europa), UPC (usado en EE. UU y Canadá) y JAN (Usado en Japón). La decodificación de cada simbología se realiza mediante lectores como el lápiz óptico o láser. Las ventajas de implementar la codificación de barra en las empresas, radica en una mejor identificación de productos, optimizar el proceso de control de inventario y una gestión más efectiva del área de almacenamiento. Su implementación demanda de lectores tecnológicos y personal operario, ya que la decodificación se realiza a una distancia corta. (Alfalla, 2016, p. 82 - 83)

RFID (*Radio Frequency Identification*)

RFID (*Radio Frequency Identification*) o también conocido en español como identificación por radio frecuencia, es una herramienta tecnológica que permite identificar los productos de forma automatizada, mediante de una codificación especial o *tags* que tiene cada producto y envía señales de radio que son interpretados a través de una lectora de ondas de radio. Cada *tags*, contiene información adicional sobre el producto, en relación: al modelo, el número de lote, la ubicación, entre otros detalles. Las ventajas de implementar RFID en las empresas radican en automatizar procesos para identificar y localizar productos, reduciendo así, tiempo, costo y recursos humanos. Asimismo, implementar este sistema de radiofrecuencia demanda de una significativa inversión financiera, así como una estructura tecnológica en toda la cadena de suministro. (Alfalla, 2016, p. 83)

Picking to voice / Picking to light

Picking to voice or picking to light, también conocido en español como preparación de pedidos por voz y preparación de pedidos por luz, respectivamente. Son sistemas tecnológicos que permiten preparar los pedidos a través de ondas de voz o luminosas. Por un lado, el *picking to voice* se encarga de guiar al operario a la ubicación del producto, a través de señales luminosas, asimismo, indica la cantidad de productos que se requiere para el pedido y actualiza la cantidad de existencias en almacén. Por otro lado, el *picking to light* se realiza a través de auriculares que emplea el operario para recibir indicaciones y transmitir mensajes sobre las acciones que realizará en almacén. Las ventajas de implementar *picking to voice or picking to light* en las empresas radica en agilizar los procesos de preparación de pedidos y actualizar la información de inventarios en tiempo real. Asimismo, implementar este sistema, demanda de una reorganización física de los productos en almacén, así como cambios tecnológicos y organizaciones para manejar información en tiempo real. (Alfalla, 2016, p. 83 – 84)

Las TIC y la función de distribución

Según Alfalla (2016) el uso de las TIC en la función de distribución tiene como objetivo promover una mejor integración externa con los clientes, a través de una gestión integrada de la cadena de suministro con los clientes. Entre las principales herramientas tecnológicas que favorece esta integración externa se encuentra: CRM (*Consumer Relationship Management*), ECR (*Efficient Consumer Response*), TMS (*Transportation Management System*) y GPS (*Global Positioning System*). (p. 84)

A continuación, se explicará brevemente cada uno de ellos, y su incidencia en la función de distribución.

CRM (Consumer Relationship Management)

CRM (Consumer Relationship Management) o también conocido en español como gestión de relaciones con los clientes, es una estrategia tecnológica que permite automatizar e integrar los procesos de atención al cliente. El modelo de trabajo consiste en diseñar una base de datos que integre todos los procesos relacionados al cliente (ventas, marketing, servicio al cliente) con los procesos internos de la empresa, a través de herramientas tecnológicas. Las ventajas de implementar CRM en las empresas radican en ofrecer una mejor experiencia al cliente. Asimismo, implementar esta estrategia demanda de adquirir la

mayor cantidad de información sobre el cliente, para poder brindarle soluciones que respondan a sus necesidades y expectativa. (Alfalla, 2016, p. 84)

ECR (*Efficient Consumer Response*)

ECR (*Efficient Consumer Response*) o también conocido en español como respuesta eficiente al consumidor, es una estrategia que permite proporcionar productos con valor agregado al cliente, a través de un trabajo conjunto entre los proveedores y la empresa fabricadora. El método de trabajo, consiste en implementar un sistema de código de barras y EDI, para realizar un seguimiento continuo al producto y automatizar el intercambio de información entre el proveedor, la empresa fabricante y el cliente. Las ventajas de implementar ECR en las empresas radican en satisfacer de forma asertiva las necesidades y expectativas del cliente, a través de cuatro ejes primordiales: calidad, variedad, servicio y costo. Asimismo, implementar esta estrategia demanda de una cultura organizativa enfocada al cliente y una estructura de comunicación flexible y efectiva entre proveedor, empresa fabricante, distribuidores y cliente final. (Alfalla, 2016, p. 84)

TMS (*Transportation Management System*) / GPS (*Global Positioning System*)

TMS (*Transportation Management System*) o también conocido en español como sistema de gestión de transporte y GPS (*Global Positioning System*) o también conocido en español como sistema de posicionamiento global. Son recursos tecnológicos que permiten gestionar efectivamente el área de transporte. Por un lado, el método de trabajo de TMS, consiste en: seleccionar el tipo de transporte a utilizar de acuerdo a la distancia y cantidad de productos, planificar y organizar las rutas de traslado, optimizar la capacidad de los vehículos y optimizar los costos y tiempos de traslado. Por otro lado, el método de trabajo de GPS consiste en realizar un seguimiento continuo a la mercadería transportada, conociendo su ubicación en tiempo real. Las ventajas de aplicar TMS y GPS en las empresas radican en gestionar efectivamente el recurso transporte, reduciendo costo y tiempo de entrega; asimismo, aumenta la seguridad conocer la ubicación real de la mercancía. (Alfalla, 2016, p. 85)

1.3.2. Cadena de suministro

Teoría sobre la cadena de suministro, según Chopra y Meindl (2013)

Según Chopra y Meindl (2013) sostuvieron que la cadena de suministro:

(...) se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer la petición de un cliente. La cadena de suministro no solamente al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. (p. 3)

En este sentido podemos señalar que la CS hace referencia al conjunto de actividades y acciones que realiza la organización, en mayor o menor porcentaje, para poder responder a las demandas del entorno. Ello involucra todo el proceso de intercambio que adquiere el producto, desde la materia prima hasta convertirse en un producto final para el cliente, generando en cada etapa del proceso de transformación, un valor agregado. (Chopra y Meindl, 2013, p. 3).

El propósito que persiguen las organizaciones con la implementación de una adecuada gestión de la cadena de suministro, es favorecer a que la empresa alcance un máximo rendimiento, expresado en el valor total de la utilidad neta. Es por ello, que teniendo en cuenta que para la cadena de suministro la única forma de percibir ingresos es por medio de los clientes, entonces es necesario conocer las necesidades y expectativas del consumidor para poder responder a estas de manera oportuna y lograr así que el cliente adquiera el producto, hecho que generará un flujo de efectivo positivo para la organización, que representa la rentabilidad de la cadena. Por ende, la cadena de suministro adquiere total relevancia ya que una óptima estructura y gestión en los procesos posibilitará una ventaja competitiva. (Chopra y Meindl, 2013, p.4).

La gestión de la cadena de suministro ha expandido el entorno sobre el cual las entidades toman decisiones, con la finalidad de integrar todos los procesos y entidades que intervienen en la cadena, y que todos tengan disponibilidad de acceso a la información. De esa manera se ejecutará una óptima gestión en la cadena de suministro, provocando así un incremento en el superávit, por lo cual es imprescindible que la gestión se enfoque en toda la cadena (proveedores y distribuidores) y no solo en los procesos internos de la organización. Ante esta nueva perspectiva de gestión, Chopra y Meindl (2013) clasifican a los procesos de la cadena de suministros en tres segmentos macros: Administración de las

relaciones con los proveedores, administración de la cadena de suministro interna y administración de las relaciones con los clientes (Chopra y Meindl, 2013, p. 490).

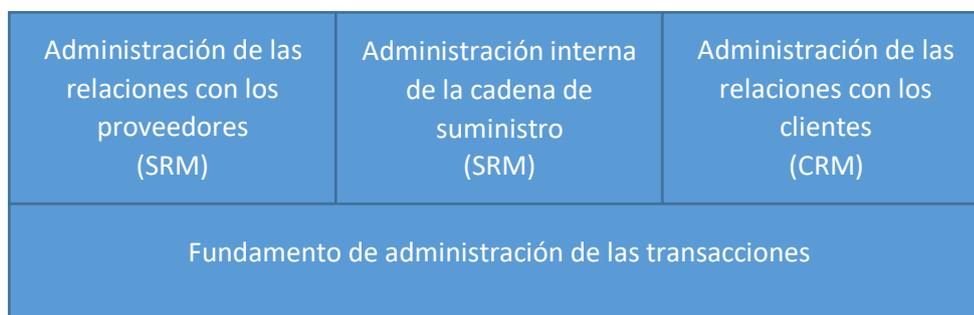


Figura 7. Procesos macro en una CS.

Fuente: Chopra y Meindl (2013)

Estos tres segmentos macros de la cadena de suministro, se interrelacionan a través de la integración e intercambio de la información, denominado fundamento de la administración de las transacciones. Este último, abarca la planificación y organización de los procesos que intervienen en la cadena de suministro, dentro de estos se encuentra: la planeación de los recursos materiales, humanos y financieros; así como la producción y la entrega del producto al cliente. Para que se pueda lograr una adecuada administración de las transacciones, es necesario que estos tres segmentos macros funcionen y se relacionen entre sí. (Chopra y Meindl, 2013, p. 490)

A continuación, se explicará cada uno de estos macro procesos.

Dimensiones:

Administración de las relaciones con los proveedores

Según Chopra y Meindl (2013) la administración de las relaciones con los proveedores hace referencia a los procesos que suscitan entre la organización y los proveedores. La importancia de una buena relación entre estos dos radica en agilizar el intercambio de información, de modo que los procesos sean más eficaces y eficientes, lo cual conlleva a una mejora en la calidad del producto con costos bajos de fabricación. Asimismo, permite establecer planes corporativos de acuerdo a las restricciones de los proveedores y de ese modo gestionar los inventarios, para tener un adecuado aprovisionamiento y proceso de las materias primas. Entre los principales procesos de la administración de las relaciones con

los proveedores se encuentra: aprovisionamiento, negociación, compra y colaboración en el suministro. (p. 493).

A continuación, se explicará brevemente cada uno de ellos, y su incidencia en la cadena de suministro.

Aprovisionamiento

Chopra y Meindl (2013) definen aprovisionamiento como el proceso por el cual las organizaciones consiguen los recursos necesarios para ejecutar funciones que conducirán a la elaboración del producto final, entre estos requerimientos se encuentra: la materia prima, los componentes, el talento humano, recursos financieros, servicios o productos. El aprovisionamiento es el primer y más importante proceso del segmento inicial de la CS (la administración de las relaciones con los proveedores). Su relevancia radica en la toma de decisiones que permitirá contratar recursos necesarios para emprender el quehacer del negocio. El autor señalado propone la siguiente secuencia de acciones que se realizan en aprovisionamiento. Ver la siguiente figura. (pp. 428 -429)



Figura 8. Procesos relacionados al aprovisionamiento.

Fuente: Chopra y Meindl (2013)

De acuerdo al cuadro de procesos involucrados al aprovisionamiento según Chopra y Meindl (2013), la puntuación y evaluación del proveedor consta de calificar al proveedor “de acuerdo con varios criterios claves, incluyendo el tiempo de espera, la confiabilidad, la calidad y el precio” (Chopra y Meindl, 2013, p. 493). Esta evaluación ayuda a identificar cuál de los proveedores produce mayor superávit en la cadena de suministros de la empresa. De esa forma se selecciona al abastecedor adecuado y se realiza el proceso de negociación. El siguiente proceso denominado colaboración en el diseño, permite mejorar el

diseño del producto final, mediante un trabajo conjunto entre el proveedor y la empresa. (p. 430)

Posteriormente al diseño del producto se desarrolla el proceso de adquisición, el cual hace referencia al tratamiento de pedidos que realiza la empresa abastecedora para entregar el requerimiento de materias solicitadas. La finalidad de este proceso es que la empresa compradora reciba a tiempo y al menor costo, su requerimiento de pedido. Por último, el proceso de planeación y análisis del aprovisionamiento, se encarga de examinar los costos incurridos en el aprovisionamiento, comparar la información con otros posibles proveedores, para luego escoger la opción que mejor favorezca a la organización. (Chopra y Meindl, 2013, p.430)

Negociación

El proceso de negociación abarca varias etapas, que inician con la cotización de pedidos, asimismo esta puede incluir criterios requerible para la entrega de la materia, que pueden variar de acuerdo al menester de la empresa. Por ejemplo: una entidad que se dedica a la fabricación de jugos envasados, puede solicitar a sus proveedores de sorbetes que la elaboración de sus pedidos mantenga el mismo diseño del envase. Es por ello, que la administración de contratos con proveedores es un ámbito fundamental, ya que permitirá establecer parámetros de tiempo, precio y diseño de producto, con la finalidad de que los abastecedores puedan responder asertivamente a las expectativas de las empresas consumidoras. El uso del software Request for quote (RFQ), proporciona un espacio para que los abastecedores establezcan el precio que estarían dispuestos aceptar para proveer de productos a la entidad.

Compra

El proceso de compra hace referencia a la ejecución del proceso de aprovisionamiento y negociación, por lo cual se infiere que la empresa acepta al proveedor y realiza una orden de pedido, la cual es aceptada tanto por la empresa abastecedora como por la empresa cliente. El uso del software de compra permite minimizar costos y tiempo, ya que, al realizarse en un escenario virtual, se reduce el costo de personal encargado de ventas. Asimismo, las herramientas tecnológicas permiten que los abastecedores pueden tener información en tiempo real sobre las ordenes de pedido y así poder realizar un tratamiento de solicitud de pedido a la brevedad. En palabras del autor:

El software de “Comprar” ejecuta la adquisición del material con los proveedores. Esto incluye la creación, administración y aprobación de órdenes de compra. El software éxito en esta área automatiza el proceso de adquisición y ayuda a reducir el tiempo y costo de procedimiento. (Chora y Meindl, 2013, p.493)

Colaboración en el suministro

A partir del acuerdo establecido entre la empresa proveedora y la organización, se pueden realizar procesos de planificación y organización, que contribuyan a la mejora de la relación entre ambos entes. Dentro de estos se encuentra:

- Los planes de producción, los cuales se realizan de acuerdo a las demandas del mercado y a las restricciones de los proveedores
- Las fechas de requerimiento de materia prima de acuerdo al historial de ventas y los pronósticos
- Una adecuada gestión de inventarios de materia prima con la finalidad de evitar posible escasez o abundancia de insumos en almacén, ya que el primero paraliza las operaciones de producción de la empresa y el segundo generar costos por la permanencia de productos en almacén.

(Chora y Meindl, 2013, p.493)

Administración de la cadena de suministro interna

Según Chora y Meindl (2013) la administración de la cadena de suministro interna hace referencia a los procesos que suscitan dentro de la empresa, que abarca desde el input de la materia prima hasta el output del producto final, es decir el flujo de materia prima dentro de la organización. La importancia de este segmento de la cadena de suministro radica en la planeación de los procesos para la ejecución del requerimiento de pedido del consumidor. Entre los principales procesos que interviene en la administración de la cadena de suministro interna se encuentra: la planeación estratégica, planeación de la demanda, planeación de la oferta, ejecución y servicio de campo. (p. 492).

A continuación, se explicará brevemente cada uno de ellos, y su incidencia en la cadena de suministro.

Planeación estratégica

Chopra y Meindl (2013) define a la planeación estratégica como el proceso mediante el cual las organizaciones diseñan la red de la cadena de suministro, para ello, se requiere conocer los objetivos que se pretenden alcanzar de manera institucional y en cada etapa de producción, ya que de ello dependerá el proceso que se realice para satisfacer las demandas de los consumidores. Asimismo, implica desarrollar estrategias que contribuyan a que la entidad logre una ventaja competitiva ante sus adversarios. Este diseño interviene en la determinación de roles que adquiere cada instalación (fabricación, almacenaje, transporte), asimismo, la ubicación de cada una de ellas, la asignación de la capacidad, y la asignación del mercado y el suministro. (pp. 108-109)

La determinación de roles que adquiere cada instalación hace referencia a la delegación de responsabilidades que deberá realizar cada área: fabricación, almacenaje y transporte. De esa manera, las empresas tendrán la capacidad de atender de manera especializada cada proceso que interviene en la transformación de materia prima a producto terminado. La ubicación de cada instalación afecta de manera directa la funcionalidad de cada área, ya que cambiarla de posición o cerrarlas impactará en los costos. Es por ello, que es requerible buscar lugares estratégicos, en el que cada área pueda ejecutar sus actividades, sin incurrir en costos adicionales. Por ejemplo, situar una fábrica relativamente cerca de sus clientes principales, permitirá que la entidad reduzca sus costos de transporte, y logre una ventaja comparativa. (Chopra y Meindl, 2013, p.109)

La asignación de la capacidad hace referencia a la cabida que tiene cada área para ejecutar sus procesos, y de acuerdo a ello realizar una gestión óptima que permita aprovechar al máximo la capacidad de cada área. Sin embargo, cabe destacar que una utilización excesiva de la capacidad del área conlleva a una asignación deficiente de ubicación. Por ejemplo: cuando las empresas tienen alto índice de almacenamiento de materia prima que esta sin movimiento, representa un gasto adicional que se verá reflejado en los costos de producción y por ende en el precio. Por último, la asignación del mercado y el suministro se refiere a los mercados que atenderá cada ubicación y a la fuente que abastecerá a cada área. (Chopra y Meindl, 2013, p.109)

Planeación de la demanda

Chopra y Meindl (2013) define a la planeación de la demanda como el proceso mediante el cual las organizaciones pronostican la demanda, a través del comportamiento del precio y el

marketing. Cuando todas las etapas que interviene en la cadena de suministro trabajan de forma conjunta para que, de acuerdo a la información de cada área, los antecedentes históricos de la demanda y las variables externas e internas que intervienen, determinen el pronóstico de la demanda, este se acerca más a la precisión. A comparación de una pronostico que al ser realizado de forma individualizada por cada instalación tiene un mayor porcentaje de discordancia entre la demanda y la oferta. (p. 178)

Asimismo, la realización de un pronóstico habitualmente es más preciso y fácil de diagnosticar, cuando se trata de productos estables como son: la leche, el arroz, el azúcar, entre otros. Ya que, al ser de consumo habitual, se maneja un conocimiento histórico sobre las demandas y la fluctuación de estas son mínimas. Sin embargo, en lo que refiere a los productos que son inestables o poco estables como son: las tecnologías, producto de temporadas o modas, entre otros. Pronosticar futuras demandas, representa un proceso más complejo, ya que la demanda es incierta y dependerá del marketing y precio del producto. (Chopra y Meindl, 2013, p. 179)

Planeación de la oferta

La planeación de la oferta es producto de la planeación estrategia de los recursos y de la planeación de la demanda. A partir de ello, inicia el proceso de planeación de la oferta, el cual responde a las demandas del entorno, gestionando las cantidades de fabricación y almacenamiento, con la finalidad de percibir cantidades positivas de utilidad. Para ello, es requerible identificar factores necesarios en la planificación de la oferta, como son: la tasa de producción (unidades que se producirán en un tiempo determinado); la fuerza de trabajo (el número de colaboradores necesario); el tiempo extra (determinar un lapso de tiempo extra a lo planeado); el nivel de capacidad de máquina (el número de unidades maquinarias necesarias); subcontratación (la capacidad de tercerización de procesos); pendientes (demanda no satisfecha, en un periodo determinado); e inventario disponible (represente la planeación y transferencia a otros periodos). (Chopra y Meindl, 2013, p. 212).

Ejecución

Seguidamente de los planeamientos anteriormente mencionados, se ejecutan los planes propuestos para satisfacer las demandas de los consumidores. De modo que, el proceso de ejecución conlleva a establecer las fuentes de abastecimientos para cada solicitud de pedido, y establecer un medio, por el cual se realizará la entrega de este bien solicitado. En este

proceso interviene el software de gestión de inventarios y transportes. Por un lado, la implementación de una adecuada estrategia en la administración de inventarios, conducirá a la reducción de costos por materias primas y productos en almacén, provocando que su flujo de movilidad sea breve. Por otro lado, la implementación de una adecuada administración de transportes conducirá a ejecutar un plan de distribución, empleando menores recursos y logrando cumplir con los requerimientos de pedidos, en el tiempo establecido. (Chopra y Meindl, 2013, p. 492).

Administración de las relaciones con los clientes

Según Chora y Meindl (2013) la administración de las relaciones con los clientes, hace referencia a los procesos que suscitan entre la organización y los clientes. La importancia de este segmento de la cadena de suministro radica en producir una demanda favorable de los clientes, simplificar los procesos de transferencias de los productos al cliente y proporcionar un seguimiento continuo de las órdenes de pedido. Una adecuada gestión en este proceso conllevará a la obtención de una mayor demanda y que los clientes reciban una experiencia favorable en la organización, ello significa la fidelización del cliente. Entre los principales procesos que interviene en la administración de las relaciones con los clientes se encuentra: el marketing, la venta, la administración de los pedidos y el centro de atención al cliente. (pp. 491 - 492)

A continuación, se explicará brevemente cada uno de ellos, y su incidencia en la cadena de suministro.

Marketing

El proceso de marketing hace referencia a una planeación estratégica previa a la venta de un producto al cliente, en la cual se realiza una toma de decisiones en relación a las 4p del marketing mix: producto, precio, promoción y plaza. El producto implica definir los bienes o servicios que se ofertarán. El precio supone fijar los niveles de ganancias que se pretende alcanzar con la venta de los bienes. La promoción conforma el diseño de campañas para la captación de clientes. Y la plaza se refiere a los canales por los cuales se ofertará el producto. Cabe destacar, que una de las primeras decisiones es determinar el público objetivo. La utilización de las TIC en el marketing conlleva a una mejor toma de decisiones, en relación a los precios, la rentabilidad del bien, la fidelización del cliente, entre otros. (Chora y Meindl, 2013, p. 491)

Venta

El proceso de venta hace referencia a la ejecución de la planeación estratégica de la venta, que involucra empoderar a los representantes de ventas sobre los atributos y precios del producto a ofertar, de manera que los vendedores puedan ejecutar sus ventas, para luego realizar un vaciado de información sobre los requerimientos de pedidos de los clientes. Este ámbito, demanda no solo de suministrar información en relación a los productos ofertados, si no que el vendedor y el cliente determinen acuerdos como precisar fecha de entrega, los modos de pagos, entre otros. La utilización de las TIC en esta área facilita el proceso de compra, mediante canales virtuales que adicionalmente conceden información sobre el tratamiento del pedido, de modo que se mecaniza los procesos de venta en la organización facilitando un canal de compra accesible y práctico para los clientes. (Chora y Meindl, 2013, p. 491).

Administración de pedidos

El proceso de administrar los pedidos hace referencia al flujo de la materia prima desde que surge el pedido, se realiza la transformación en un producto final y se distribuye a los clientes. Durante este proceso la utilización de las TIC genera herramientas mediante la cual el cliente tiene acceso a la información sobre el tratamiento de su pedido hasta la entrega de lo solicitado. De esta manera, también se establece una relación que permite conocer la demanda del cliente frente a la oferta de la empresa, con la finalidad que la entidad planifique y efectúe la producción del requerimiento de pedido de forma anticipada, para reducir los tiempos de espera. (Chora y Meindl, 2013, p. 492).

Centro de atención al cliente

El centro de atención al cliente hace referencia al canal de comunicación entre la empresa y el cliente. A través del cual, la organización puede ofertar y concretar pedidos, atender dudas o inconvenientes y suministrar información sobre el tratamiento del pedido. La utilización de las TIC permite crear puentes de comunicación que garanticen una experiencia favorable, para lo cual se requiere representantes capacitados en atención al cliente y con pleno conocimiento de los procesos de la empresa, para que así puedan atender la solicitud del cliente. (Chora y Meindl, 2013, p. 492).

Teoría sobre la cadena de suministro, según D'Alessio (2012a)

Según D'Alessio (2012a) sostiene que la cadena de suministro:

(...) está compuesta por todas las partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de la solicitud de un cliente. La cadena de suministro está formada por diferentes eslabones, tales como: proveedores, transportistas, fabricantes, almacenistas, operadores logísticos, distribuidores, instaladores, y vendedores al detalle, donde cada uno representa un papel determinado dentro del proceso de producción y distribución. (p.490)

De acuerdo a ello, podemos señalar que la cadena de suministro abarca todos los procesos de transformación de materia prima a producto, hasta la distribución al cliente final. Lo cual implica, un manejo de gestión de la información entre todas las etapas encargadas de esta transformación y entrega, así como la coordinación y el trabajo conjunto entre proveedor – empresa fabricante – distribuidor – cliente. La cadena de suministro es una temática de actual relevancia, debido a la relación que tiene con la adquisición de la ventaja competitiva. La configuración y manejo de la CS es dinámica, puesto que depende de las necesidades del producto y del cliente, asimismo, implica diseñar una base de información compartida por todas las etapas que intervienen. (D'Alessio, 2012a, p. 491)

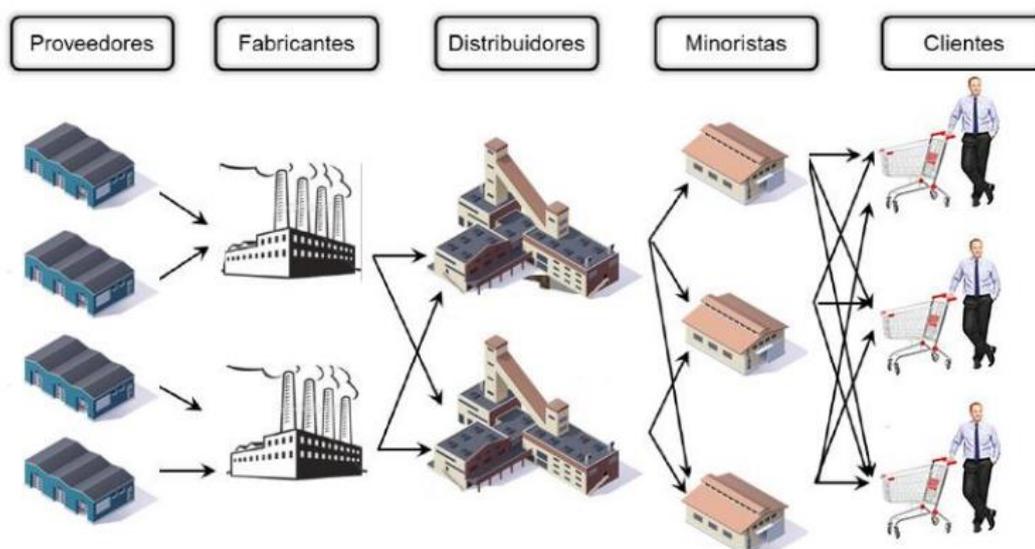


Figura 9. Etapas de la cadena de suministro

Fuente: D'Alessio (2012b)

D'Alessio (2012a) considera que la cadena de suministro parte de la necesidad del cliente para adquirir un producto, para lo cual se dirige a una tienda, que es abastecida por distribuidores, que a su vez son abastecidos por la empresa fabricante del producto. Esta a su vez, es abastecida por proveedores quienes proporcionan materia prima para elaborar ese producto. Entonces para este autor, la cadena de suministro inicia en el cliente y termina en los proveedores. Sin embargo, también existe un diseño inverso de la CS, que surge posterior a la venta del producto, ello suscita cuando el bien se desfasa, se daña, caduca y requiere retornar al punto de inicio producción (fabricante o proveedor) para su restauración o eliminación. (p. 491)

Las diferentes etapas en la cadena de suministro se debe a siete razones principalmente: la división del trabajo (cada etapa se especializa en un proceso determinado), brindar un producto final (procesar la materia prima para transformarlo en un producto completo), conocer de forma cercana a los clientes (sus necesidades), simplificar el tiempo de compra del cliente (encontrar todo en un mismo lugar), agrupar a los clientes (distribuidores minoristas), economía a escala (por cada etapa existe un incremento de costo y ganancia) y generar valor agregado con relación al tiempo, costo, lugar, servicio y producto. (D'Alessio, 2012a, p. 492)

El objetivo de la cadena de suministro es maximizar la rentabilidad, que está representada por la diferencia del precio final y el total de costos incurridos en la cadena de suministro. Ello involucra la suma de costos desde el procesamiento de la materia prima hasta la entrega del producto al cliente final. Por tanto, para medir la rentabilidad de la cadena de suministro, debe realizarse de forma global y no por etapas. (D'Alessio, 2012a, p. 493)

Teoría sobre la cadena de suministro, según Krajewski, Malhotra y Ritzman (2013)

Según Krajewski, Malhotra y Ritzman (2013), la cadena de suministro:

(...) es una serie interrelacionada de procesos dentro de una empresa y a través de otras empresas que produce un servicio o producto para satisfacer a los clientes. De manera más específica, es una red de flujos de servicios, materiales, dinero e información que liga la relación de una empresa con sus clientes, la satisfacción de las órdenes y los procesos de relación de los proveedores con los de sus proveedores y clientes. (p. 360)

En este sentido, la cadena de suministro es una red de procesos, que no solo suscita dentro de una empresa, sino que se realiza de forma integrada con otras. Con la finalidad de satisfacer la demanda de los clientes, a través de la entrega de un producto. El diseño de la cadena de suministro se desarrolla a nivel empresarial dependiendo de las estrategias y objetivos que persigue la entidad. De acuerdo a Krajewski et al. (2013) existen tres áreas esenciales para desarrollar una cadena de suministro.

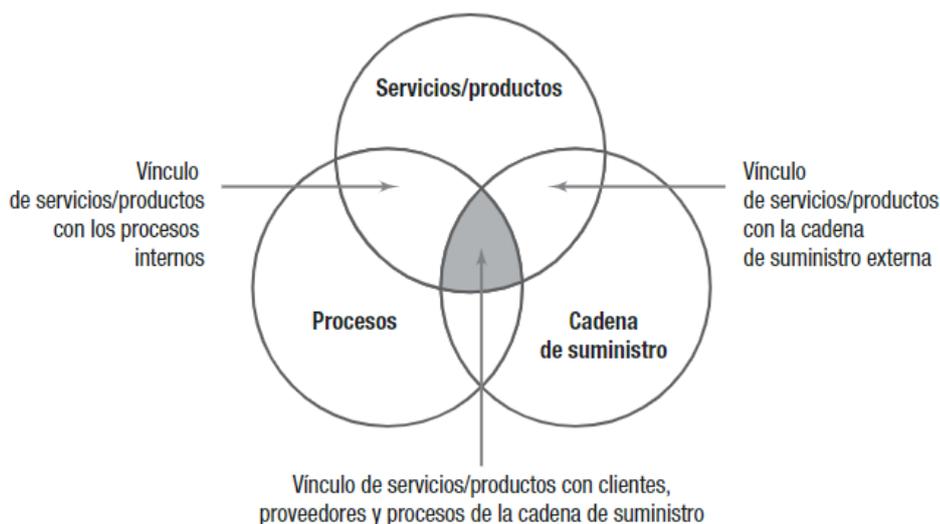


Figura 10. Determinantes para diseñar una cadena de suministro efectiva

Fuente: Krajewski et al. (2013)

De acuerdo a la figura 10, las tres áreas esenciales son: servicios/productos, procesos y cadena de suministro. Asimismo, existen dos determinantes: el vínculo de servicios/productos con la cadena de suministro externa (hace referencia a la red de procesos con los proveedores) y el vínculo de servicios/productos con los procesos internos (hace referencia a la red de procesos internos de la empresa para producir un bien). El núcleo de las tres áreas y los dos determinantes, tiene como producto el vínculo de servicios/productos con clientes, proveedores y procesos de la cadena de suministro, que hace referencia a toda red de procesos enfocados en satisfacer a los clientes, a partir de un trabajo conjunto con los proveedores para fabricar un bien que responda a la necesidad y expectativa del cliente. (Krajewski et al., 2013, p. 360 - 361)

Según Krajewski et al. (2013) una variable clave para una efectiva cadena de suministro es el diseño de la misma, la cual está enfocada en lograr las estrategias competitivas propuestas. En la figura 11 se puede evidenciar la curva de eficiencia de la cadena de suministro, que está representada por la línea curva discontinua, para lograr ello, las empresas deben mejorar el desempeño de sus operaciones a través de la realización de pronósticos de demanda, gestión de inventarios, organización de los recursos y una planeación y organización de los procesos internos de la empresa. (p. 361)

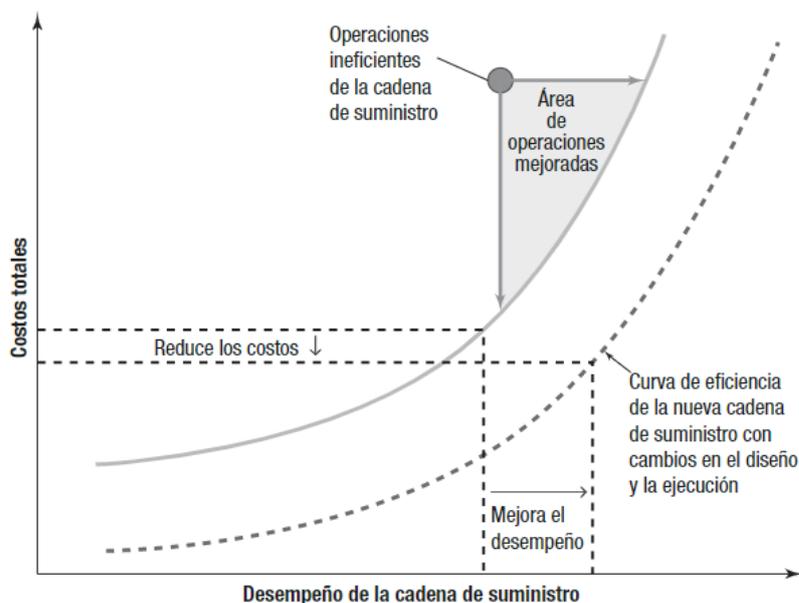


Figura 11. Curva de eficiencia de la cadena de suministro

Fuente: Krajewski et al. (2013)

1.4. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018?

Problemas específicos

¿En qué medida se relaciona el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de las relaciones con los proveedores, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018?

¿En qué medida se relaciona el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de la cadena de suministro interna, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018?

¿En qué medida se relaciona el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de las relaciones con los clientes, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018?

1.5. Justificación del estudio

Justificación teórica

La presente investigación se realizó con el propósito de contribuir a las investigaciones y estudios existentes en relación al uso de las tecnologías de la información y comunicación en la cadena de suministro. A partir del análisis de la problemática y los resultados obtenidos en la investigación, se pretendió establecerse un estudio previo que sirva de referencia en las ciencias empresariales.

Justificación práctica

La presente investigación se realizó debido al menester contemporáneo de aplicar las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de la cadena de suministro. De esa manera, se pueda conseguir un superávit en la rentabilidad y se alcance una ventaja competitiva ante los competidores. Logrando así, que la empresa Descartables para alimentos S.A.C pueda desarrollar un mejor plan de producción y cuente con una mejor rentabilidad, para que pueda continuar invirtiendo en sus procesos.

Justificación metodológica

La presente investigación se fundamentó en base a dos variables, sobre las cuales, se diseñó dos instrumentos para medir la correlación entre ambas. La primera variable denominada el uso de las tecnologías de la información y comunicación, conceptualizada de acuerdo a los autores Armijos, Costa y Paladines. La segunda variable denominada cadena de suministro, conceptualizada de acuerdo al autor Chopra y Meindl. Por lo cual, esta tesis contribuirá como referencia para el desarrollo de nuevas investigaciones, que presenten una realidad problemática similar.

Para desarrollar esta investigación se empleó una metodología de investigación, con enfoque cuantitativo, alcance correlacional, y diseño no experimental transeccional. Asimismo, para el recojo de la información se utilizó la técnica de la encuesta y como

instrumento el cuestionario. Por último, se procesó la información obtenida mediante el coeficiente de relación de Spearman rho (ρ).

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Hipótesis específicas

Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de los clientes, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

1.7. Objetivo

Objetivo General

Determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Objetivos específicos

Describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018.

Describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018.

Describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el diseño de investigación hace referencia al plan mediante el cual se conseguirá información pertinente y coherente que responda a la problemática estudiada. Para lo cual señala ciertos criterios en referencia al tipo y diseño de investigación, el tipo se configura en enfoque y alcance; y el diseño se determina de acuerdo al propósito de la investigación. (p. 128).

De acuerdo al enfoque de investigación puede ser cuantitativo, mixto o cualitativo. La presente investigación utiliza un enfoque cuantitativo, ya que es secuencial y probatorio, además mide la relación existente entre las variables en un determinado escenario y emplea métodos estadísticos para el análisis de la información. (Hernández et al., 2014, p. 4).

Según Del Canto y Silva (2013) señaló que el enfoque cuantitativo es una “relación entre la teoría, la investigación y la realidad” (p. 28), que está relacionada con la apreciación que el investigador adquiere sobre la realidad donde se desarrolla el estudio. De ese modo, se plantea hipótesis, que se resuelven a través del estudio de la realidad, argumentando o debatiendo una o más teorías. (p.28)

En relación a ello, Martínez (2006) señala que la investigación cuantitativa “consiste en el contraste de teoría(s) ya existentes(s) a partir de una serie de hipótesis surgida de la misma”. Dicho de otro modo, el autor mediante el estudio estadístico del procesamiento de los datos, sustentará sus resultados a través de literatura que validará sus resultados o refutará los mismos, en relación a las hipótesis planteadas.

De acuerdo al alcance de la investigación cuantitativa, puede ser exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. La presente tesis fue de alcance correlacional, debido a que tiene como propósito conocer el grado de relación existente entre dos variables, en un contexto específico. (Hernández et al., 2014, pp. 90-94).

Para Soares (2016), los estudios correlacionales miden la relación o variación que suscita entre las características de uno o más fenómenos. Asimismo, las investigaciones correlacionales se tienden a estudiar la naturaleza de fenómenos de las ciencias sociales y/o humanas. (p. 54)

De acuerdo al diseño de investigación puede ser experimental o no experimental. Esta tesis tiene un diseño no experimental, debido a que no se manipulará las variables, por lo contrario, se limitará analizar la problemática estudiada en su contexto original. (Hernández et al., 2014, p. 152).

De acuerdo a la tipología de diseño, puede subdividirse en transeccional o longitudinal. La presente tesis tiene un diseño no experimental – transeccional, debido a que recoge y analiza información en un tiempo determinado, “su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al., 2014, p. 154).

2.2. Variables, operacionalización

Según Hernández et al. (2014) la variable es una peculiaridad que tiene fluctuaciones que pueden ser medibles y obtienen valor cuando se relacionan con otras, siendo parte de una teoría o hipótesis. (p. 105)

De igual modo, para Lafuente y Marín (2008), las variables son un conjunto de características o propiedades que poseen los fenómenos de estudio. Para el análisis de las variables, estas características o indicadores son agrupados en dimensiones, que responden a la variable de estudio. (p. 8).

En esta tesis las variables fueron:

Variable 1: El uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Variables 2: Cadena de suministro.

Tabla 1.

Operacionalización de tecnologías de la información y comunicación

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Tecnologías de la información y Comunicación	Según Armijos, Costa y Paladines (2017) nos indica que las TIC son un medio para desarrollar la comunicación efectiva, a través de una óptima administración de flujos de información, para que de esa manera se pueda ejecutar favorablemente los planes estratégicos y una adecuada toma de decisiones, que pueda atender tanto a los usuarios internos como externos. (p. 2377)	Para aplicar favorablemente las TIC en los procesos de la entidad, es necesario desarrollar estos puntos: Comunicación organizacional, Comunicación interna, Uso de las tecnologías en la gestión organizacional y Gestión de la comunicación	Comunicación organizacional	Interacciones interpersonales	1	Escala de Likert (1)Nunca (2)La mayoría de veces no (3)Algunas veces sí, algunas veces no (4) La mayoría de veces si (5)Siempre
				Trabajo colaborativo	2,3	
				Comunicación flexible	4,5,6	
			Comunicación Interna	Flujo de información	7,8,9,10	
				Clima laboral	11	
				Espacios digitales compartidos	12,13,14,15,16	
			Uso de las tecnologías en la gestión organizacional	Fluidez de la información	17,18	
				Procesos innovadores	19	
				Gestión de la información	20,21	
			Gestión de la comunicación	Capacitación en las TIC	22,23	
				Procesamiento de la información	24	
				Sistemas tecnológicos	25	
				Interacción con el cliente	26,27,28	
				Toma de decisiones	29	
				Redes de comunicación	30	

Tabla 2.
Operacionalización de cadena de suministro

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Cadena de suministro	Según Chopra y Meindl (2013) nos indica que la cadena de suministro es el conjunto de procesos y acciones que realiza una o más empresas para satisfacer las necesidades de los clientes, expresadas en requerimientos de pedidos (p.30).	Para satisfacer la demanda de pedidos, es necesario la realización de una serie de procesos, los cuales se configuran a partir de los proveedores, fabricantes, distribuidores, minoristas y el cliente final. Esta variable será medida mediante la técnica de la encuesta.	Administración de las relaciones con los proveedores	Aprovisionamiento	1	Escala de Likert (1)Nunca de veces no (2)La mayoría de veces sí, (3)Algunas veces no (4) La mayoría de veces si (5)Siempre
				Negociación	2	
				Compra	3, 4	
			Administración de la cadena de suministro interna	Colaboración en el suministro	5, 6	
				Planeación estratégica	7,8,9	
				Planeación de la demanda	10,11,12	
				Planeación de la oferta	13,14,15,16,17	
				Ejecución	18,19,20,21	
				Marketing	22,23	
				Administración de las relaciones con los clientes	Venta	
Administración de pedidos	26,27,28,29					
Centro de atención al cliente	30					

2.3. Población y muestra

Según Hernández et al. (2014) la población es el conjunto de elementos que comparte una o más determinaciones, es por ello que antes de determinar la población se debe fijar la unidad de muestreo, para luego demarcar la población de estudio. Cabe señalar, que esta debe delimitar con precisión las características de la unidad de muestreo, de manera que se establezca criterios de selección, precisando parámetros de contenido, lugar y tiempo. (p. 174).

En la presente tesis la población estuvo conformada por todas las personas que laboran en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de ate, en el año 2018. De acuerdo al informe de trabajadores, la entidad cuenta con 43 colaboradores. La empresa está estructurada por (3) personas en el directorio, (1) en gerencia general, (1) asistencia de gerencia, (1) contabilidad, (21) en el departamento de producción, (8) en el departamento de ventas y (8) en el departamento de logística.

Según Hueso y Cascant (2012) la muestra representa características del conjunto de la población de estudio, a través de la estadística inferencial se universaliza las particularidades de la muestra a toda la población. Para ello, debe cumplir dos criterios, por un lado, la muestra debe ser una cantidad significativa en relación a la población y por otro lado debe procurar ser de muestreo aleatorio, para que todo el conjunto tenga la misma posibilidad de ser escogido para representar la muestra. (pp. 10 -11)

Para Hernández et al. (2014) la muestra es el subconjunto de la población, y debe ser una cantidad representativa para desarrollar el estudio. Estas pueden ser muestras probabilísticas o no probabilística. La primera, hace referencia a que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser escogidos, mientras que, en la no probabilística, la elección de los elementos será determinado de acuerdo a los fines de la investigación. (p. 175)

Asimismo, según el mismo autor, la muestra mínima en estudios cuantitativos de tipo transeccional descriptivo o correlación, debe ser no menor a 30 elementos. (p. 188)

Por lo cual teniendo en consideración que la presente investigación, está conformada con una población de 43 personas, se seleccionó la misma cantidad para la muestra, por ende, la técnica de muestreo fue censal.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Según Hernández et al. (2014) las técnicas e instrumentos de recolección de datos son aquellas mediante las cuales se podrá realizar la medición de las variables de estudio. Una de estas técnicas es la encuesta, cuyo instrumento es el cuestionario, el cual está compuesto por preguntas relacionadas a las variables, y conservando coherencia con el problema de investigación. Las preguntas pueden ser de dos tipos: cerradas o abiertas, la primera delimita previamente las respuestas, mientras que las abiertas, no. (p. 217)

En la presente investigación, se empleará como técnica de recojo de información la encuesta, y como instrumento el cuestionario, el cual pretende analizar la relación de las variables en la empresa Descartable para alimentos S.A.C. El cuestionario está conformado por 30 ítems, con preguntas cerradas, ya que las respuestas estarán delimitadas en relación a la escala de Likert.

Hernández et al. (2014) sostuvieron que la escala de Likert:

Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. (...) A cada punto se le asigna un valor numérico. (p. 238)

Estas afirmaciones predeterminadas permitirán valorar la reacción del encuestado en relación a las variables de estudio. En la presente investigación, se empleó 5 afirmaciones y se le asignó un valor numérico, configurado de la siguiente manera: (5) siempre, (4) la mayoría de veces sí, (3) algunas veces sí, algunas veces no, (2) la mayoría de veces no y (1) nunca.

Validez del instrumento

La validez de las técnicas de recojo de información, tiene como finalidad determinar que el instrumento encargado de medir las variables, ciertamente este enfocado en medir esas variables. El proceso de validación, puede desplegar diversos tipos de evidencia, ello dependerá de la intención de medir, y puede clasificarse en tres: evidencia relacionada con el contenido,

evidencia relacionada con el criterio, evidencia relacionada con el constructo (Hernández et al., 2014, p. 200)

Asimismo, según Corral (2009) la evidencia relacionada con el contenido o también denominada validez de contenido, es encargada de medir el grado de relación del instrumento con el contenido de la variable. (p. 230)

En la presente investigación, se realizó la validación mediante juicio de experto, para lo cual se sometió el instrumento a juicio de 2 prestigiosos docentes de la Universidad César Vallejo, de los cuales 1 fue metodológico y 1 temático. El experto temático fue el Mg. Marco Antonio Candia Menor, mientras que el metodológico fue la Mg. Lupe Esther Graus Cortez. De esa manera, se examinó que los ítems respondan a cada variable de estudio, teniendo en cuenta parámetros de claridad, pertinencia y relevancia.

Tabla 3.

Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken de la variable TIC

N° Ítems		□	DE	V Aiken
Ítem 1	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 2	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 3	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 4	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 5	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 6	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 7	Relevancia	4	0.00	1.00

	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 8	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 9	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 10	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 11	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 12	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 13	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 14	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 15	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 16	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 17	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 18	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 19	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 20	Pertinencia	4	0.00	1.00

	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 21	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 22	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 23	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 24	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 25	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 26	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 27	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 28	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 29	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 30	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	3.5	0.71	0.83

Tabla 4.

Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken de la variable cadena de suministro

Nº Ítems		□	DE	V Aiken
Ítem 1	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00

	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 2	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 3	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 4	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 5	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 6	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 7	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 8	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	3.5	0.71	0.83
Ítem 9	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 10	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 11	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 12	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 13	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 14	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	4	0.00	1.00

Ítem 15	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 16	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 17	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 18	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 19	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 20	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 21	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 22	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 23	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 24	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 25	Relevancia	3.5	0.71	0.83
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Ítem 26	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 27	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	3.5	0.71	0.83
	Claridad	3.5	0.71	0.83
Ítem 28	Relevancia	3.5	0.71	0.83

	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 29	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3.5	0.71	0.83
	Relevancia	4	0.00	1.00
Ítem 30	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00

Confiabilidad del instrumento

Según Hernández et al. (2014) la confiabilidad del instrumento, hace referencia al grado en el que un instrumento de medición de variables, aplicado al mismo objeto, produzca los mismos resultados. (p. 200)

Corral (2009) señala que existen diversos métodos para evaluar la confiabilidad de los instrumentos, entre los más representativos está: el método Test-Retest, el método común de división por mitades o Hemitest, el método de división por mitades de Rulon, el método de división de mitades Guttman, el método de Kuder-Richarson 20, el método de Kuder-Richarson 21 y el coeficiente Alfa de Cronbach. Este último, permite evaluar la confiabilidad del cuestionario cuando contiene respuestas predeterminadas anticipadamente (p. 238)

Asimismo, para Castro (2010), el grado de fiabilidad se refiere al índice o nivel de certeza, que tanto los procedimientos como las operaciones que se realizaron para llevar a cabo una investigación, puedan reincidir en la obtención de mismos resultados cuando se aplique a otro estudio. (p. 49)

En esta tesis, se midió la confiabilidad del instrumento, mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, debido a que el cuestionario empleado para medir las variables de estudio, presentan alternativas de respuestas, de acuerdo a la escala de Likert.

Para Gonzáles y Pazmiño (2015) el alfa de Cronbach, es un método estadístico que mide la correlación que existe entre los ítems de cada variable. Este coeficiente es usado en la mayoría de investigaciones de las ciencias sociales y humanas, ya que estas tienden a emplear programas estadísticos para el análisis de la información. (p. 65)

La confiabilidad del instrumento, en relación al método del coeficiente de Alfa de Cronbach, mide la correlación de los ítems con las variables de estudio, dentro de un margen de valores que oscila entre 0 y 1, significando 0 la confiabilidad nula y 1 la confiabilidad total. (Corral, 2009, p. 243)

Fiabilidad de la variable tecnologías de la información y comunicación

Se realizó una prueba piloto a 12 participantes de una entidad que pertenece al mismo sector de la empresa estudiada. Posteriormente se procesó los datos en el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 25, obteniendo un 0.924 de confiabilidad Alfa de Cronbach, lo cual significa que el cuestionario de la variable el uso de las tecnologías de la información y comunicación es confiable.

Fiabilidad de la variable cadena de suministro

Se realizó una prueba piloto a 12 participantes de una entidad que pertenece al mismo sector de la empresa estudiada. Posteriormente se procesó los datos en el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 25, obteniendo un 0.836 de confiabilidad Alfa de Cronbach, lo cual significa que el cuestionario de la variable cadena de suministro es confiable.

2.5. Método de análisis de datos

Posterior a la aplicación del instrumento y recolección de datos, se procedió al análisis de la información, mediante la estadística descriptiva, para ello, se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences - Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 25. De esa forma se examinó las variables de estudio y las hipótesis de estudio. Por último, los resultados obtenidos se presentaron de manera organizada mediante tablas y figuras estadísticas, que fueron obtenidas de la base de datos del SPSS.

2.6. Aspectos éticos

La presente investigación cumple con aspectos éticos, con la finalidad de garantizar la calidad del estudio.

En primer lugar, la empresa estudiada aprobó el uso de su nombre únicamente para fines académicos. Asimismo, la investigadora se comprometió a exponer ante la entidad, los resultados obtenidos a partir del estudio. (Anexo 10)

En segundo lugar, con el objetivo de respetar el derecho a la privacidad de cada persona, se mantuvo en anonimato la identidad de los encuestados. Asimismo, se informó a cada participante, que la información obtenida de las encuestas, sería empleada solo para fines académicos.

En tercer lugar, se analizó de manera objetiva la información obtenida de las encuestas, para lo cual se empleó el programa estadístico SPSS, con la finalidad de evitar prejuicios en la investigación.

Por último, con el objetivo de respetar la propiedad intelectual y el derecho de autor, se citó de acuerdo a las normas APA la literatura empleada para el desarrollo del presente trabajo. Asimismo, se validó esta información, mediante el programa Turnitin. (Anexo 9)

III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo de la investigación

En este apartado se describirá los resultados alcanzados en esta tesis, para lo ello, se analizó las dimensiones e indicadores de cada variable. A continuación, se presentará las tablas cruzadas de las variables, y luego la correlación entre las mismas.

3.2. Tablas cruzadas de variables

Tabla 5.

Distribución de frecuencia para cadena de suministro – uso de las tecnologías de información y comunicación

		TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
CADENA DE SUMINISTRO	Malo	Recuento	4	5	0	9
		% del total	9,3%	11,6%	0,0%	20,9%
	Regular	Recuento	14	12	4	30
		% del total	32,6%	27,9%	9,3%	69,8%
	Bueno	Recuento	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	9,3%	9,3%
Total	Recuento	18	17	8	43	
	% del total	41,9%	39,5%	18,6%	100,0%	

Fuente: SPSS - encuestas

En relación a esta tabla (5), se puede deducir que la cadena de suministro es regular con 69.8% y que el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo con 41.9%

Cabe mencionar que, el objetivo general de la tesis es determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la cadena de suministro en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, en el distrito de Ate, 2018. A partir de los resultados de esta tabla, se puede afirmar que cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es bueno, la cadena de suministro es buena en 9.3%. Además, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es regular, la cadena de suministro también es regular con un 27.9%

Tabla 6.

Distribución de frecuencia para administración de las relaciones con los proveedores – uso de las tecnologías de la información y comunicación

		TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	Malo	Recuento	7	4	0	11
		% del total	16,3%	9,3%	0,0%	25,6%
	Regular	Recuento	10	11	0	21
		% del total	23,3%	25,6%	0,0%	48,8%
	Bueno	Recuento	1	2	8	11
		% del total	2,3%	4,7%	18,6%	25,6%
Total	Recuento	18	17	8	43	
	% del total	41,9%	39,5%	18,6%	100,0%	

Fuente: SPSS - encuestas

En relación a esta tabla (6), se puede afirmar que la administración de las relaciones con los proveedores es regular con un 48.8% y que el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo con un 41.9%.

Cabe señalar, que el primer objetivo específico de la presente investigación es describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018. Mediante los resultados se puede indicar que cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es regular, la administración de las relaciones con los proveedores también es regular con un 25.6%. Asimismo, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es bueno, la administración de las relaciones con los proveedores también es bueno con un 18.6%. Por otro lado, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo, la administración de las relaciones con los proveedores es malo con un 16.3%.

Tabla 7.

Distribución de frecuencia para administración de la cadena de suministro interna – uso de las tecnologías de la información y comunicación

		TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNA	Malo	Recuento	5	4	0	9
		% del total	11,6%	9,3%	0,0%	20,9%
	Regular	Recuento	13	13	6	32
		% del total	30,2%	30,2%	14,0%	74,4%
	Bueno	Recuento	0	0	2	2
		% del total	0,0%	0,0%	4,7%	4,7%
Total	Recuento	18	17	8	43	
	% del total	41,9%	39,5%	18,6%	100,0%	

Fuente: SPSS - encuestas

Mediante esta tabla (7), se puede inferir que la administración de la cadena de suministro interna es regular con un 74.4%, y que el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo con un 41,9%.

Es pertinente mencionar que, el segundo objetivo específico de la presente investigación es describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de la cadena de suministro interna, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018. A través de los resultados se puede inferir que cuando el uso de las tecnologías de información y comunicación es regular, la administración de la cadena de suministro interna también es regular con un 30.2%. De igual manera, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es bueno, la administración de la cadena de suministro es regular con un 14%. Por otro lado, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo, la administración de la cadena de suministro interna es malo con un 11.6%.

Tabla 8.

Distribución de frecuencia para administración de las relaciones con los clientes – uso de las tecnologías de la información y comunicación

		TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES	Malo	Recuento	3	7	0	10
		% del total	7,0%	16,3%	0,0%	23,3%
	Regular	Recuento	15	9	4	28
		% del total	34,9%	20,9%	9,3%	65,1%
	Bueno	Recuento	0	1	4	5
		% del total	0,0%	2,3%	9,3%	11,6%
Total	Recuento	18	17	8	43	
	% del total	41,9%	39,5%	18,6%	100,0%	

Fuente: SPSS - encuestas

Esta tabla (8), afirma que la administración de las relaciones con los clientes es regular con un 65.1%, y que el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo con un 41.9%.

El tercer objetivo específico de esta tesis es describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., del distrito de Ate, 2018. En relación a los datos, se puede indicar que cuando el uso de las tecnologías de la información es regular la administración de las relaciones con los clientes también es regular con un 20.9%. Además, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es bueno, la administración de las relaciones con los clientes es bueno con un 9.3%. Por otro lado, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es malo, la administración de la cadena de suministro es malo con un 7%.

3.3. Contrastación de hipótesis general

Tabla 9.

Correlaciones cadena de suministro - uso de las tecnologías de la información y comunicación

		TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
			CADENA DE SUMINISTRO	
Rho de Spearman	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,591**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	43	43
	CADENA DE SUMINISTRO	Coeficiente de correlación	,591**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	43	43

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

Fuente: SPSS - encuestas

Ho: No existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Ha: Existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

En relación al estudio estadístico que se aplicó para contrastar la hipótesis general se constató que existe prueba suficiente para admitir la hipótesis general, de modo que se rechaza la hipótesis nula. Puesto que, se obtuvo como grado de significancia 0.000 y coeficiente de correlación 0.591, por lo cual se determinó que existe una correlación moderada entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y la cadena de suministro.

3.4. Contrastación de las hipótesis específicas

Tabla 10.

Correlaciones administración de las relaciones con los proveedores - uso de las tecnologías de la información y comunicación

		ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Rho de Spearman	ADMINISTRACIÓN DE	Coeficiente de correlación	1,000
	LAS RELACIONES	Sig. (bilateral)	,534**
	CON LOS	N	43
	PROVEEDORES		43
	TECNOLOGÍAS DE LA	Coeficiente de correlación	,534**
	INFORMACIÓN Y	Sig. (bilateral)	,000
	COMUNICACIÓN	N	43
			43

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

Fuente: SPSS - encuestas

Ho: No existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Ha: Existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Con relación al estudio estadístico que se realizó para contrastar la primera hipótesis específica, se encontró sustento suficiente para afirmar la primera hipótesis específica y por tanto negar la hipótesis nula. Ello se evidencia, en los resultados que determinaron un índice de significancia de 0.000 y un coeficiente de correlación de 0.534. Por lo tanto, existe una correlación moderada entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores.

Tabla 11.

Correlaciones administración de la cadena de suministro interna - uso de las tecnologías de la información y comunicación

			ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNA	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Rho de Spearman	ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNA	Coeficiente de correlación	1,000	,567**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	43	43
	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coeficiente de correlación	,567**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	43	43

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

Fuente: SPSS - encuestas

Ho: No existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Ha: Existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Según los resultados obtenidos del estudio estadístico en relación a la contratación de la segunda hipótesis específica, se halló sustento consistente para afirmar la hipótesis específica, y rechazar la hipótesis nula. Ya que se alcanzó como grado de significancia 0.000, con un nivel de correlación de 0.567. De modo que existe una correlación moderada entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna.

Tabla 12.

Correlaciones administración de las relaciones con los clientes - uso de las tecnologías de la información y comunicación

			ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Rho de Spearman	ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES	Coeficiente de correlación	1,000	,442**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	43	43
	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Coeficiente de correlación	,442**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	43	43

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

Fuente: SPSS - encuestas

Ho: No existe relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

Ha: Existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

En relación al estudio estadístico que se realizó para contrastar la tercera hipótesis específica, se encontró sustento suficiente para afirmar la última hipótesis específica y por tanto negar la hipótesis nula. Ello se evidencia en los resultados que determinaron un índice de significancia de 0.003 y un coeficiente de correlación de 0.442. Por lo tanto, se determinó que existe una correlación baja entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes.

IV. DISCUSIÓN

Esta tesis sostuvo como objetivo primordial determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018. De igual manera, se pretendió describir la relación entre las dimensiones de la variable cadena de suministro (administración de las relaciones con los proveedores, administración de la cadena de suministro interna y la administración de las relaciones con los clientes), con la variable uso de las tecnologías de la información.

La técnica aplicada para medir las variables de estudio fue la encuesta, mediante los cuestionarios, que estuvieron compuesto por 30 preguntas cada uno, sumando un total de 60. La complicación para realizar la encuesta, fue reunir a los trabajadores operarios, puesto que ellos tienen dos turnos de trabajo y la mayoría asiste en tiempo preciso para el cambio de horario. Es por ello que se solicitó a gerencia brindar un tiempo de 20 minutos a los trabajadores de horario diurno antes de la salida, y a los trabajadores de horario nocturno antes de ingresar a sus labores. De esa manera, los trabajadores tuvieron un tiempo para realizar las encuestas, evitando así, que tengan apremio por resolverla.

Los cuestionarios fueron elaborados de acuerdo a las características de la empresa Descartables para alimentos S.A.C. y fueron validados por dos expertos de la Universidad César Vallejo aprobando su ejecución. Además, se calculó la confiabilidad, mediante el programa estadístico SPSS, obteniendo como coeficiente de Alfa de Cronbach 0.946 para el cuestionario de la variable tecnologías de la información y comunicación y 0.873 para el cuestionario de la variable cadena de suministro.

Los resultados evidenciaron que los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., por un lado, consideran que el uso de las tecnologías de información es malo con un 41.1%, asimismo hay un grupo que lo considera como regular con un 39.5%, y otro grupo lo considera bueno con un 18.6%. Por otro lado, los trabajadores consideran que la cadena de suministro es regular con un 69.8%, asimismo hay un grupo que lo considera como malo con un 20.9% y otro grupo lo considera bueno con un 9.3%. De acuerdo a estos resultados, es necesario que los directivos tengan en consideración esta situación, para alcanzar una mejora organizacional.

Los resultados del análisis sobre la correlación entre las dos variables, evidencian que cuando el uso de las tecnologías de la información es bueno, la cadena de suministro es buena con un 9.3%. Además, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es regular, la cadena de suministro es regular en un 27.3%. De acuerdo a ello, podemos indicar que, cuando el uso de las tecnologías de la información y comunicación es bueno y regular, la cadena de suministro es regular y buena en un 46.5%. Asimismo, cuando el uso de las tecnologías y comunicación es malo o regular, la cadena de suministro tiene probabilidad nula de ser bueno o regular. Los resultados evidencian que existe una relación entre las dos variables de estudio, que se valida con la prueba estadística de correlación de Spearman ($Rho = 0.591^{**}$, Sig. (bilateral) = 0.000, $p \leq 0.05$).

En el análisis de cada dimensión de la variable cadena de suministro, se evidenció que la administración de las relaciones con los proveedores obtiene la más alta calificación con un 25.6% de bueno, luego se ubica la dimensión administración de las relaciones con los clientes con un 11.6% de bueno, y seguido la dimensión administración de la cadena de suministro interna con un 4.7% de bueno. En consecuencia, los directivos de la empresa Descartables para alimentos S.A.C. deberán mejorar estas dimensiones mencionadas, teniendo en consideración la relevancia del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo de la cadena de suministro, para ello es necesario previamente capacitar al personal para que este apto de ejecutar las TIC en la empresa.

La contrastación de la hipótesis general sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, se obtuvo mediante correlación de Spearman ($Rho = 0.591^{**}$, Sig. (bilateral) = 0.000, $p \leq 0.05$), ello significa la existencia de una correlación moderada entre estas variables de estudio, considerando que el índice de Sig. (bilateral) = 0.000, al ser esta menor que el valor de p para aceptar la hipótesis alterna, se confirma que existe relación entre la variable tecnologías de la información y comunicación y cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C.

Estos resultados son muy similares a los de Gallegos (2016) en la cual se evidencio un resultado de ($Rho = 0.5^{**}$, Sig. (bilateral) = 0.000, $p \leq 0.05$), afirmando que la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación se relacionan positivamente con la planeación de

la cadena de suministro de plaza vea. Asimismo, Sánchez (2015), obtuvo ($Rho= 0.649^{**}$, Sig.: 0.01, $p \leq 0.05$), confirmando la existencia de una correlación moderada entre la accesibilidad y asequibilidad de la información a través de las TIC en relación a la gestión administrativa de empresas certificadas para la exportación en la ciudad de Tegucigalpa, de esa manera, se evidencia la relevancia que tienen las TIC en la gestión empresarial. De igual forma Villa (2016) alcanzó (valor de Ji (Chi) cuadrada= 6.84, es mayor al valor de la tabla= 3.84, con un nivel de confianza de= 95%), confirmando que existe una relación directa y significativa entre la implementación de subsistemas de datos (software) con la gestión administrativa.

Esta información se valida conceptualmente con la teoría que sostiene Armijos et al. (2017), quienes señalan que utilizar las TIC en la empresa, permite desarrollar un modelo de comunicación efectivo que garantiza adquirir ventaja competitiva ante los adversarios (p.2376). Asimismo, Alfalla (2016), manifiesta que “las TIC influyen positivamente en el funcionamiento de la cadena de suministro” (p.78), ya que su uso permite optimizar el flujo de información y comunicación entre las áreas que comprende la empresa, para una mejor gestión de la cadena de suministro.

Sin embargo, es sugerente señalar que, en el estudio realizado por Hernández, Rodríguez y Valenzo (2018) obtuvo los siguientes resultados de correlación ($Rho= 0.364^{***}$, Sig.: 0.001, $p \leq 0.05$), indicando que existe una relación positiva baja entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la gestión de la cadena de suministro. Esto puede deberse a que Hernández, Rodríguez y Valenzo, tienden a considerar en mayor porcentaje la relación de la empresa con entes externas, proveedores y clientes. Proporcionando un menor porcentaje a los procesos internos de la organización que están involucrados con la cadena de suministro.

En contrastación de la primera hipótesis específica, de la variable tecnologías de información y comunicación con las dimensiones de la variable cadena de suministro, en la dimensión administración de las relaciones con los clientes se alcanzó la correlación de Spearman ($Rho= 0.567^{**}$, Sig.:0.000, $p \leq 0.05$), lo cual significa que existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos

S.A.C., en el distrito de Ate, 2018. De los autores mencionados en los antecedentes, solo uno estudia la correlación de las TIC con los proveedores.

En contrastación de la segunda hipótesis específica, de la variable tecnología de la información y comunicación con las dimensiones de la variable cadena de suministro, en la dimensión administración de la cadena de suministro interna se obtuvo la correlación de Spearman ($Rho = 0.567^{**}$, Sig.: 0.000, $p \leq 0.05$), lo cual significa que existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018. Estos resultados coinciden con el estudio de Gallegos (2016) que obtiene ($Rho = 0.900^{**}$, Sig.: 0.01) confirmando que existe una relación directa y alta entre la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación con el control de la cadena de suministro.

En contrastación de la tercera hipótesis específica, de la variable tecnología de la información y comunicación con las dimensiones de la variable cadena de suministro, en la dimensión administración de las relaciones con los clientes se obtuvo la correlación de Spearman ($R = 0.442^{**}$, Sig.: 0.003, $p \leq 0.05$), lo cual significa que existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes. Sin embargo, Bautista (2018) obtuvo como resultado ($Rho = 0.851^{**}$, Sig.: 0.01, $p \leq 0.05$), llegando a la conclusión que existe una correlación significativa alta entre el uso de las TIC y la relación con los clientes, expresada en las ventas virtuales.

En conclusión, podemos señalar que contamos con información suficiente, para demostrar que existe correlación entre el uso de las TIC y la cadena de suministro, asimismo existe correlación entre el uso de las TIC con las dimensiones de la variable cadena de suministro. Por lo tanto, a través del uso efectivo de las TIC, se podrá optimizar los procesos de la cadena de suministro. Para ello, se requiere de implementar una infraestructura tecnológica, enfocado en la gestión y manejo de una base de datos compartida por todas las áreas.

V. CONCLUSIONES

Conclusiones

1. Se evidenció una correlación moderada entre la variable uso de las tecnologías de la información y comunicación y la variable cadena de suministro, con un coeficiente estadístico de correlación de Spearman $Rho = 0.591^{**}$ y un grado de significancia de Sig.: 0.000. En consecuencia, se demostró la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.
2. Se observó una correlación moderada entre la variable uso de las tecnologías de la información y comunicación y la dimensión administración de las relaciones con los proveedores, con un coeficiente estadístico de correlación de Spearman $Rho = 0.534^{**}$ y un grado de significancia de Sig.: 0.000. Por lo tanto, se evidenció la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.
3. Se constató una correlación moderada entre la variable uso de las tecnologías de la información y comunicación y la dimensión administración de la cadena de suministro interna, con un coeficiente estadístico de correlación de Spearman $Rho = 0.567^{**}$ y un grado de significancia de Sig.: 0.000. Por consiguiente, se determinó la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro interna, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

4. Se demostró una correlación baja entre la variable uso de las tecnologías de la información y comunicación y la dimensión administración de las relaciones con los clientes, con un coeficiente estadístico de correlación de Spearman $Rho = 0.442^{**}$ y un nivel de significancia de Sig.: 0.003. De forma que se observó la relación que existe entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018.

VI. RECOMENDACIONES

Recomendaciones

Se recomienda al gerente de la empresa Descartable para alimentos S.A.C., implementar herramientas tecnológicas para la ejecución de procesos de la cadena de suministro, con la finalidad de reducir costos y personal. Así como, brindar un servicio con menos tiempo de espera y satisfaciendo las demandas de los consumidores.

Se recomienda al jefe de ventas de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., desarrollar un sistema flexible y efectivo de comunicación con los proveedores, de manera que pueda utilizarse las TIC para gestionar pedidos, diseñar de forma colaborativa los productos, abastecerse oportunamente, entre otras actividades.

Se recomienda al jefe de producción de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., desarrollar un sistema de inventario digital, sobre materia prima, productos en proceso y productos terminados. Para que luego se pueda compartir en una base datos entre todas las áreas de la empresa, de ese modo los vendedores conocerán las existencias y podrán estimar un tiempo de entrega de productos. Asimismo, mediante esta base datos pueden enviar sus pedidos a producción en tiempo real. De igual modo, otras áreas como finanzas y compras, pueden coordinar los requerimientos de materia prima de forma anticipada.

Se recomienda al jefe de marketing de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., desarrollar de forma complementaria canales virtuales para atención al cliente, en la cual la empresa pueda promocionar sus productos, y los clientes puedan realizar compras virtuales, enviar sus pedidos, realizar seguimiento de sus pedidos, recibir una atención personalizada, entre otros beneficios.

Se recomienda al jefe de almacén de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., implementar un software de almacenamiento que permita registrar la materia prima entrante, los productos en procesos, el stock de productos terminados. Y actualizar esta información de forma constante y en tiempo real.

VII. REFERENCIAS

- Aguilera, L., Hernández, O. y Pérez, O. (2015). La relación de la gestión de la cadena de suministro y las tecnologías de la información y comunicación en los procesos productivos para mejorar la competitividad de la pyme manufacturera en Aguascalientes. *Revista internacional administración & finanzas*, 8(1), 79 – 91. Recuperado de http://guzlop-editoras.com/web_des/adm01/competitividad/pld1866.pdf
- Alaya, E. y Gonzales S. (2015). *Tecnologías de la información y la comunicación*. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Recuperado de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro%20TIC%20%282%29-1-76%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alfalla, R. y Universidad del Pacífico (Lima). (2016). *Gestión estratégica de la cadena de suministro*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Armijos, V.; Paladines, J. Costa, M. (2017). Uso de tecnologías de la información y comunicación en la gestión de la comunicación interna en el sector servicios del Ecuador. *Publisher IEEE*. Recuperado de [10.23919/CISTI.2017.7976022](https://doi.org/10.23919/CISTI.2017.7976022)
- Bautista, R. (2018). Utilización de las tecnologías de información y comunicación y su influencia en la competitividad en las Mypes del sector metalmecánica en el distrito de Paucarpata en la región de Arequipa. (Tesis de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Paucarpata, Arequipa). Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6975/Ibaver.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Castro, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de las empresas. *Revista Nacional de Administración*, 1(2), 31 – 54. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3693387>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las tecnologías y tecnologías*

- para el desarrollo*. Pérez, W. y Hilbert, M. (Eds.). Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL, 2009.
- CONCYTEC (2016). *Programa nacional transversal de tecnologías de la información y comunicación 2016 – 2021*. Recuperado de: https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/libro_tics_oct.pdf
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19 (33), 228 -247.
- Chopra, S. y Meindl, P. (2013). *Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación*. México, D.F.: Pearson.
- Del Canto, E. y Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de ciencias sociales* (CR), III (141), 25 – 34. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/153/15329875002/>
- D'Alessio, F. (2012a). *Administración de las operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*. México: Pearson
- D'Alessio, F. (2012b). *Complemento A: Estrategia de la cadena de suministro*. [Diapositivas]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 28 diapositivas. Recuperado de http://dalessio.pearsonperu.pe/administracion_de_las_operaciones_productivas/recursos/18.pdf
- Gallegos, R. (2016). *Aplicación de las tecnologías de información y comunicación y la secuencia de eventos de la cadena de suministro de plaza vea* (Tesis de maestría, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú). Recuperado de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1999/T_MAESTRIA%20EN%20ADMINISTRACION%20ROBERTO%20ROY%20GALLEGOS%20CONDORI.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Gallego, N., Acosta, P., Trigo, A., Castillo, F. y Varajão, J. (2010). El papel de las TIC en el rendimiento de las cadenas de suministro: el caso de las grandes empresas de España y Portugal. *Universia Business Review*, 4 (28), 102 – 115. Recuperado de

<https://ubr.universia.net/article/view/765/papel-tic-rendimiento-cadenas-suministro-caso-empresas-espana-portugal>

- Gonzales, J. y Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas de tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62 – 77. Recuperado de https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/22/pdf_11
- Guzmán, G.; Guzmán, M. & Fuentes, R. (2016). Análisis del uso de las TIC en las pymes de Guayaquil en el año 2015. *Oikos: Revista de la Escuela de Administración y Economía*, 20 (41), 109 – 119.
- Hernández, S.; Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill Education.
- Hernández, O.; Rodríguez, J. y Valenzo, M. (2018). La relación entre el uso de las TICs y la gestión de la cadena de suministro en la pyme manufacturera de Florencia, Caquetá, Colombia. *Revista de la facultad de contaduría y ciencias administrativas*, 3(5), 30- 37. Recuperado de <https://rfcca.umich.mx/index.php/rfcca/article/view/79/85>
- Hueso, A. y Cascant, J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Valencia: Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2018). *Perú: Tecnologías de información y comunicación en las empresas*, 2015. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1482/libro.pdf
- Jones, C., Motta, J. & Alderete, M. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios gerenciales*, 32 (138), 4 -13.
- Krajewski, L.; Malhotra, M. y Ritzman, L. (2013). *Administración de operaciones: Procesos y cadena de suministro*. México: Pearson.

- La fuente, C. y Marín, A. (2008). Metodología de la investigación en las ciencias sociales: fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista EAN*, 64, 5 -18. Recuperado de: <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/450/442>
- Maldonado, G.; Martínez, M.; García, D.; Aguilera, L. y Gonzales, M. (2010). La influencia de las TICs en el rendimiento de la PyME de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia*, 18 (47), 57 - 65. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/674/67413393008/>
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165 – 193. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/viewFile/3576/2301>
- Mejía, J. y Muñoz, M. (2017). Tendencias en tecnologías de información y comunicación. *RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (21), ix – xiii. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4304/risti.e3.vii-xi>
- Sánchez, K. (2015). *Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la gestión administrativa de empresas certificadas para la exportación, en la ciudad de Tegucigalpa* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras). Recuperado de <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/6634/T-MSgt00002.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Soares, J. (2016). *Discussões epistemológicas: as Ciências Humanas sob uma ótica interdisciplinar*. Brasil: EDUFMA.
- Villa, B. (2017). *La implementación de tecnologías de la información y comunicaciones y su relación con la gestión administrativa en la 5ta brigada de servicio, el 2016* (Tesis de pregrado, Lima, Perú). Recuperado de <http://repositorio.ict.ejercito.mil.pe/bitstream/ICTE/37/1/Tesis%20Bach%20%20Villa%20Pozo%20Jhair.pdf>

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionarios

CUESTIONARIO DEL USO DE LAS TIC

Estimado colaborador de la empresa Descartables para alimentos S.A.C.:

Reciba un cordial saludo, por motivo de realizar una investigación, hemos planteado la elaboración de un conjunto de preguntas, cuya duración aproximada es de 20 minutos. Este cuestionario permitirá responder a nuestro objetivo de estudio: “Determinar la relación el uso de tecnologías de la información y comunicación en la cadena de suministros en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, en el distrito de Ate, 2018”. Por lo cual, solicitamos que sus respuestas se apoyen en la veracidad, de modo que los resultados obtenidos se acerquen a la realidad. La información recogida, en este cuestionario, será confidencial y será usado exclusivamente para fines académicos

Instrucciones: A continuación encontrará preguntas relacionadas al tema de estudio. Lea cada una con mucha atención, y luego marque con una X la respuesta que más se aproxime a la realidad. Recuerde no existe respuestas buenas o incorrectas.

Opciones de respuesta:

1	Nunca
2	La mayoría de veces no
3	Algunas veces sí, algunas veces no.
4	La mayoría de veces sí
5	Siempre

VARIABLE 1: TIC					
DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Comunicación organizacional	Interacciones interpersonales				
	¿La empresa utiliza las TIC para promover interacciones positivas entre los sujetos que la conforman?				
	Trabajo colaborativo				
	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo con los proveedores?				
	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo entre los sujetos que la conforman?				
	Comunicación flexible				
	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los proveedores?				
	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente entre los sujetos que la conforman?				
¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los clientes?					

DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Comunicación interna	Flujo de información				
	¿La empresa utiliza las TIC para articular los objetivos de la organización con los recursos disponibles?				
	¿La empresa utiliza las TIC para desarrollar un mejor flujo de información en la cadena de suministro de la organización?				
	¿La empresa utiliza las TIC para el desarrollo de la planeación estratégica?				
	¿El uso de la TIC en la empresa incrementa la productividad?				
	Clima laboral				
	¿La empresa utiliza las TIC para promover un mejor clima laboral en la organización?				
	Espacios digitales compartidos				
	¿La empresa utiliza base de datos digitales para registrar las existencias?				
	¿La empresa utiliza espacios digitales, para compartir información de las existencias con los vendedores?				
	¿La empresa utiliza espacios digitales para realizar un adecuado proceso de planeación de compras?				
	¿La empresa utiliza espacios digitales para realizar un adecuado proceso de planeación de ventas?				
	¿La empresa utiliza espacios digitales para comunicar a producción, los requerimientos de pedidos en tiempo real?				
	Fluidez de la información				
	¿El uso de las TIC en la empresa permite una mejor fluidez de información entre los procesos, sujetos y áreas?				
¿El uso de las TIC en la empresa permite agilizar los procesos?					

DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Uso de las tecnologías en la gestión organizacional	Procesos innovadores				
	¿El uso de las TIC promueve la creación de procesos innovadores para afrontar los retos del mercado global?				
	Gestión de la información				
	¿La empresa utiliza las TIC para procesar información generada a diario?				
	¿La empresa usa las TIC para gestionar información entre el área de ventas, producción y transporte?				
	Capacitación en las TIC				
	¿La empresa brinda capacitación sobre el uso de las TIC?				
¿En su área de trabajo utiliza las TIC para la ejecución de uno o más procesos?					

	Procesamiento de la información				
	¿La empresa utiliza las TIC para procesar información organizacional?				

DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Gestión de la comunicación	Sistemas tecnológicos				
	¿La empresa utiliza sistemas tecnológicos para ejecutar procesos organizacionales?				
	Interacción con el cliente				
	¿La empresa ofrece canales digitales de atención al cliente?				
	¿La empresa ofrece canales digitales para promocionar sus productos?				
	¿La empresa ofrece canales digitales para la compra y venta de productos?				
	Toma de decisiones				
	¿La empresa utiliza las TIC para la toma de decisiones?				
	Redes de comunicación				
	¿La empresa ofrece canales de comunicación mediante redes sociales (facebook, twiter, fanpage, instagram, etc)?				

Gracias por completar el cuestionario

CUESTIONARIO DE CADENA DE SUMINISTRO

Estimado colaborador de la empresa Descartables para alimentos S.A.C.:

Reciba un cordial saludo, por motivo de realizar una investigación, hemos planteado la elaboración de un conjunto de preguntas, cuya duración aproximada es de 20 minutos. Este cuestionario permitirá responder a nuestro objetivo de estudio: “Determinar la relación el uso de tecnologías de la información y comunicación en la cadena de suministros en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, en el distrito de Ate, 2018”. Por lo cual, solicitamos que sus respuestas se apoyen en la veracidad, de modo que los resultados obtenidos se acerquen a la realidad. La información recogida, en este cuestionario, será confidencial y será usado exclusivamente para fines académicos

Instrucciones: A continuación encontrará preguntas relacionadas al tema de estudio. Lea cada una con mucha atención, y luego marque con una X la respuesta que más se aproxime a la realidad. Recuerde no existe respuestas buenas o incorrectas.

Opciones de respuesta

1	Nunca
2	La mayoría de veces no
3	Algunas veces sí, algunas veces no.
4	La mayoría de veces sí
5	Siempre

VARIABLE 2: CADENA DE SUMINISTRO					
DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Administración de las relaciones con los proveedores	Aprovisionamiento				
	¿La empresa realiza un adecuado proceso de selección de proveedores?				
	Negociación				
	¿La empresa ejecuta un adecuado nivel de negociación con sus proveedores?				
	Compra				
	¿La empresa se abastece oportunamente en tiempo de materia prima?				
	¿La empresa se abastece de un adecuado número de materia prima?				
	Colaboración en el suministro				
	¿La empresa establece una favorable relación con los proveedores?				
	¿La empresa trabaja de forma cooperativa con los proveedores para el diseño de los productos?				

DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Administración de la cadena de suministro interna	Planeación estratégica				
	¿La empresa realiza un diseño de los procesos de la cadena de suministro?				
	¿La empresa realiza una adecuada planeación estratégica de ubicación?				
	¿La empresa realiza una adecuada planeación de la capacidad de sus instalaciones?				
	Planeación de la demanda				
	¿La empresa realiza un pronóstico de las demandas futuras?				
	¿La empresa realiza una adecuada fijación de precios?				
	¿La empresa realiza un adecuado proceso de promoción de sus productos?				
	Planeación de la oferta				
	¿La empresa realiza un proceso de planeación de la oferta?				
	¿La empresa realiza inventario de las materias primas?				
	¿La empresa realiza inventario de sus productos en procesos?				
	¿La empresa realiza inventario de sus productos terminados?				
	¿La empresa realiza un proceso de planeación de ventas?				
	Ejecución				
	¿La empresa realiza una planeación conjunta de todos los procesos?				
	¿La empresa comunica los pedidos a producción de manera oportuna?				
	¿La empresa realiza una adecuada administración estratégica de transporte?				
	¿La empresa entrega los requerimientos de pedido en el plazo de tiempo previsto?				

DIMENSIONES	INDICADORES	1	2	3	4
Administración de las relaciones con los clientes	Marketing				
	¿La empresa realiza campañas dirigidas a los clientes?				
	¿La empresa utiliza las tecnologías de la información y comunicación para promocionar sus productos?				
	Venta				
	¿Los vendedores de la empresa cuentan con información suficiente para realizar ventas?				
	¿Los vendedores de la empresa establecen adecuadamente fechas de entrega de productos?				
	Administración de pedidos				
	¿Existe una adecuada comunicación entre el área de venta, producción y transporte?				
	¿Los clientes de la empresa tienen acceso al seguimiento de sus pedidos?				
	¿La empresa ofrece canales tecnológicos para que el cliente pueda realizar compras?				
	¿La empresa utiliza las tecnologías de la información y comunicaciones para gestionar los pedidos?				
	Centro de atención al cliente				
	¿La empresa ofrece a los clientes canales de comunicación directa?				

Gracias por completar el cuestionario

Anexo 2: Validación de instrumentos

Docente metodológico



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Lupe Esther Graus Cortez

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la escuela de administración de la UCV, en la sede de San Juan de Lurigancho, promoción 2018, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación para optar el título profesional de Licenciado en Administración.

El título del estudio de investigación es: *El uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018* y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en tema de administración e investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Jannett Patricia Alarcón Yaya
D.N.I.: 70814506



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide las TIC
Variable I: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	DIMENSIÓN 1: COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	M	D	A	M	D	A	M	D	A	
1	¿La empresa utiliza las TIC para promover interacciones, positivas entre los sujetos que la conforman?			4			4			4	
2	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo con los proveedores?			4			4			4	
3	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo entre los sujetos que la conforman?			4			3			3	
4	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los proveedores?			4			3			4	
5	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente entre los sujetos que la conforman?			4			4			4	
6	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los clientes?			4			4			4	
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN INTERNA										
7	¿La empresa utiliza las TIC para articular los objetivos de la organización con los recursos disponibles?			4			4			4	
8	¿La empresa utiliza las TIC para desarrollar un mejor flujo de información en la cadena de suministro de la organización?			4			4			4	
9	¿La empresa utiliza las TIC para el desarrollo de la planeación estratégica?			4			4			4	
10	¿El uso de la TIC en la empresa incrementa la productividad?			4			4			4	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

25	¿La empresa utiliza sistemas tecnológicos para ejecutar procesos organizacionales?								3						4					
26	¿La empresa ofrece canales digitales de atención al cliente?								4						4					
27	¿La empresa ofrece canales digitales para promocionar sus productos?								4						3					
28	¿La empresa ofrece canales digitales para la compra y venta de productos?								4						4					
29	¿La empresa utiliza las TIC para la toma de decisiones?								3						4					
30	¿La empresa ofrece canales de comunicación mediante redes sociales (facebook, twitter, facebook, instagram, etc)?								3						4					

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [✓]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Mg: Gran Anty Lope Estela DNI: 0539368

Especialidad del validador: Gestión y Planificación

.....de..... del 201.. 8

Referencia: El ítem corresponde al concepto teórico, temático o filosófico. El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es concreto, exacto y directo.
Nota: Subíndice, se fue subíndice cuando los ítems puntuados con subíndice para medir la dimensión.



 Firma del Experto Informante.
 Especialidad



Variable II: Cadena de Suministro (CS)

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	DIMENSIÓN 1: ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES										
1	¿La empresa realiza un adecuado proceso de selección de proveedores?										
2	¿La empresa ejecuta un adecuado nivel de negociación con sus proveedores?										
3	¿La empresa se abastece oportunamente en tiempo de materia prima?										
4	¿La empresa se abastece de un adecuado número de materia prima?										
5	¿La empresa establece una favorable relación con los proveedores?										
6	¿La empresa trabaja de forma cooperativa con los proveedores para el diseño de los productos?										
	DIMENSIÓN 2: ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNA										
7	¿La empresa realiza un diseño de los procesos de la cadena de suministro?										
8	¿La empresa realiza una adecuada planeación estratégica de ubicación?										
9	¿La empresa tiene una planeación de la capacidad de sus instalaciones?										
10	¿La empresa realiza un pronóstico de las demandas futuras?										
11	¿La empresa realiza una adecuada fijación de precios?										
12	¿La empresa realiza un adecuado proceso de promoción de sus productos?										
13	¿La empresa realiza un proceso de planeación de la oferta?										
14	¿La empresa realiza inventario de las materias primas?										
15	¿La empresa realiza inventario de sus productos en procesos?										
16	¿La empresa realiza inventario de sus productos terminados?										
17	¿La empresa realiza un proceso de planeación de ventas?										



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Especialidad del validador:.....

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de..... del 201.?

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Docente temático



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Marco Antonio Candia Menor

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la escuela de administración de la UCV, en la sede de San Juan de Lurigancho, promoción 2018, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación para optar el título profesional de Licenciado en Administración.

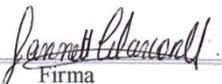
El título del estudio de investigación es: *El uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018* y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en tema de administración e investigación.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.


Firma

Jannett Patricia Alarcón Yaya
D.N.I.: 70814506



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide las TIC

Variable I: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	DIMENSIÓN 1: COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	M	D	A	M	D	A	M	D	A	
1	¿La empresa utiliza las TIC para promover interacciones, positivas entre los sujetos que la conforman?			4			4			4	
2	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo con los proveedores?			4			4			4	
3	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo entre los sujetos que la conforman?			4			3			3	
4	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los proveedores?			4			3			4	
5	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente entre los sujetos que la conforman?			4			4			4	
6	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los clientes?			4			4			4	
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN INTERNA										
7	¿La empresa utiliza las TIC para articular los objetivos de la organización con los recursos disponibles?			4			4			4	
8	¿La empresa utiliza las TIC para desarrollar un mejor flujo de información en la cadena de suministro de la organización?			4			4			4	
9	¿La empresa utiliza las TIC para el desarrollo de la planeación estratégica?			4			4			4	
10	¿El uso de la TIC en la empresa incrementa la productividad?			4			4			4	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

25	¿La empresa utiliza sistemas tecnológicos para operar procesos organizacionales?				4	4	3
26	¿La empresa ofrece canales digitales de atención al cliente?				4	4	3
27	¿La empresa ofrece canales digitales para promocionar sus productos?				4	4	4
28	¿La empresa ofrece canales digitales para la compra y venta de productos?				4	3	4
29	¿La empresa utiliza las TIC para la toma de decisiones?				4	3	4
30	¿La empresa ofrece canales de comunicación mediante redes sociales (facebook, twitter, snapchat, instagram, etc)?				4	4	3

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg. Candela Flores DNE: 1006037

Especialidad del validador Dr. en Administración de Empresas

10 Oct del 2018


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Referencia: El ítem corresponde al concepto técnico formalizado.
Referencia: (1) ítem no apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
Cualidad: Se establece un atributo alguna el enunciado del ítem, es cualitativo, exacto y directo.
Nota: Subsecuente, se dice subsecuente cuando los ítems planteados son subsecuentes para medir la dimensión.



Variable II: Cadena de Suministro (CS)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	DIMENSIÓN 1: ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES										
1	¿La empresa realiza un adecuado proceso de selección de proveedores?			4			4			3	
2	¿La empresa ejecuta un adecuado nivel de negociación con sus proveedores?			4			4			4	
3	¿La empresa se abastece oportunamente en tiempo de materia prima?			4			4			4	
4	¿La empresa se abastece de un adecuado número de materia prima?			4			4			3	
5	¿La empresa establece una favorable relación con los proveedores?			4			4			4	
6	¿La empresa trabaja de forma cooperativa con los proveedores para el diseño de los productos?			4			4			4	
	DIMENSIÓN 2: ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNA										
7	¿La empresa realiza un diseño de los procesos de la cadena de suministro?			4			4			4	
8	¿La empresa realiza una adecuada planeación estratégica de ubicación?			4			4			4	
9	¿La empresa tiene una planeación de la capacidad de sus instalaciones?			4			4			3	
10	¿La empresa realiza un pronóstico de las demandas futuras?			4			4			4	
11	¿La empresa realiza una adecuada fijación de precios?			4			4			4	
12	¿La empresa realiza un adecuado proceso de promoción de sus productos?			4			4			4	
13	¿La empresa realiza un proceso de planeación de la oferta?			4			4			4	
14	¿La empresa realiza inventario de las materias primas?			4			4			4	
15	¿La empresa realiza inventario de sus productos en procesos?			4			4			3	
16	¿La empresa realiza inventario de sus productos terminados?			4			4			4	
17	¿La empresa realiza un proceso de planeación de ventas?			4			4			4	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

18	¿La empresa realiza un proceso de gestión conjunta de todos los procesos?					4			4
19	¿La empresa comunica los pedidos a producción de manera oportuna?					4			4
20	¿La empresa realiza una adecuada administración estratégica del transporte?					4	3		4
21	¿La empresa entrega los requerimientos de pedido en el tiempo previsto?					3			4
DIMENSIÓN 3: ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES									
22	¿La empresa realiza campañas dirigidas a los clientes?					4	3		4
23	¿La empresa utiliza las tecnologías de la información y comunicación para promocionar sus productos?					3		4	4
24	¿Los vendedores de la empresa cuentan con información suficiente para realizar las ventas?					4		4	3
25	¿Los vendedores de la empresa establecen adecuadamente fechas de entrega de productos?					4		4	4
26	¿Existe una adecuada comunicación entre el área de ventas, producción y transporte?					4		4	3
27	¿Los clientes de la empresa tienen acceso al seguimiento de sus pedidos?					4		4	3
28	¿La empresa ofrece canales tecnológicos para que el cliente pueda realizar sus compras?					4		4	4
29	¿La empresa utiliza las tecnologías de la información y comunicaciones para gestionar los pedidos?					4		4	4
30	¿La empresa ofrece a los clientes canales de comunicación directa?					4		4	4

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [()] No aplicable [()]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg:

Candia Yur Han

DNI: 10030177



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ing. m. Dr. de Ingenieros

Especialidad del validador:.....

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de Oct. del 2018

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Matriz de Consistencia									
Título	Problema de Investigación	Objetivos del Estudio	Hipótesis de investigación	Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de Medición
	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1	Definición Conceptual V1	Definición Operacional V1	Dimensiones de la V1	Indicadores	
"El uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministros en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018"	¿Cuál es la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministros en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018?	Determinar la relación el uso de tecnologías de la información y comunicación en la cadena de suministro en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, en el distrito de Ate, 2018	Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la cadena de suministro en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, en el distrito de Ate, 2018	El uso de las tecnologías de la información y comunicación	Según Armijos, Costa y Paladines (2017) nos indica que la TIC son un medio para desarrollar la comunicación efectiva , a través de una administración de los flujos de información, para que de esa manera se pueda ejecutar favorablemente los planes estratégicos y una adecuada toma de decisiones, que pueda atender tanto a los usuarios internos como externos. (p. 2377)	Para aplicar favorablemente las TIC en los procesos de la entidad, es necesario desarrollar estos puntos: Comunicación organizacional, Comunicación interna, Uso de las tecnologías en la gestión organizacional y Gestión de la comunicación. (Armijos, Costa y Paladines; 2017; p. 2377).	Comunicación organizacional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interacciones interpersonales ➤ Trabajo colaborativo ➤ Comunicación flexible 	CUESTIONARIO
							Comunicación interna	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Flujo de información ➤ Clima laboral ➤ Espacios digitales compartidos ➤ Fluidéz de la información 	
							Uso de las tecnologías en la gestión organizacional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesos innovadores ➤ Gestión de la información ➤ Capacitación en las TIC ➤ Procesamiento de la información 	
							Gestión de la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemas tecnológicos ➤ Interacción con el cliente ➤ Toma de decisiones ➤ Redes de comunicación 	
	Problema Especifico	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variable 2	Definición Conceptual V2	Definición Operacional V2	Dimensiones de la V2	Indicadores	
	¿En qué medida se relaciona el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018?	Describir la relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018	Existe una relación entre uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los proveedores, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018	Cadena de suministro	Según Chopra y Meindl (2013) nos indica que la cadena de suministro es el conjunto de procesos y acciones que realiza una o más empresas para satisfacer las necesidades de los clientes, expresadas en requerimientos de pedidos (p.30).	Para satisfacer la demanda de pedidos, es necesario la realización de una serie de procesos, los cuales se configuran a partir de los Proveedores, Fabricantes, Distribuidores, Minoristas y el Cliente Final. Esta variable será medida mediante la técnica de la encuesta. (Chopra y Meindl, 2013, p.30)	Administración de las relaciones con los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprovisionamiento ➤ Negociación ➤ Compra ➤ Colaboración en el suministro 	
	¿En qué medida se relaciona el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de la cadena de suministro interna, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018?	Describir la relación uso entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de la cadena de suministro interna, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018	Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de la cadena de suministro, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018				Administración de la cadena de suministro interna	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planeación estratégica ➤ Planeación de la demanda ➤ Planeación de la oferta ➤ Ejecución 	
¿En qué medida se relaciona el uso de las tecnologías de la información y comunicación con la administración de las relaciones con los clientes, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018?	Describir la relación uso entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018	Existe una relación entre el uso de las tecnologías de la información y comunicación y la administración de las relaciones con los clientes, en la empresa Descartables para alimentos S.A.C, del distrito de Ate, 2018	Administración de las relaciones con los clientes				<ul style="list-style-type: none"> ➤ Marketing ➤ Venta ➤ Administración de pedidos ➤ Centro de atención al cliente 		

Anexo 4: Tabla de especificación de variables

Variable	Dimensiones	Peso	Ítems	Indicadores	Pregunta
Cadena de suministro	Administración de las relaciones con los proveedores	20%	6	Aprovisionamiento	¿La empresa realiza un adecuado proceso de selección de proveedores?
				Negociación	¿La empresa ejecuta un adecuado nivel de negociación con sus proveedores?
				Compra	¿La empresa se abastece oportunamente en tiempo de materia prima? ¿La empresa se abastece de un adecuado número de materia prima?
				Colaboración en el suministro	¿La empresa establece una favorable relación con los proveedores? ¿La empresa trabaja de forma cooperativa con los proveedores para el diseño de los productos?
	Administración de la cadena de suministro interna	50%	15	Planeación estratégica	¿La empresa realiza un diseño de los procesos de la cadena de suministro?
					¿La empresa realiza una adecuada planeación estratégica de ubicación?
					¿La empresa realiza una adecuada planeación de la capacidad de sus instalaciones?
				Planeación de la demanda	¿La empresa realiza un pronóstico de las demandas futuras?
					¿La empresa realiza una adecuada fijación de precios?
					¿La empresa realiza un adecuado proceso de promoción de sus productos?
				Planeación de la oferta	¿La empresa realiza un proceso de planeación de la oferta?
					¿La empresa realiza inventarios de las materias primas?
					¿La empresa realiza inventarios de sus productos en procesos?
					¿La empresa realiza inventarios de sus productos terminados?
				Ejecución	¿La empresa realiza un proceso de planeación de ventas?
					¿La empresa realiza una planeación conjunta de todos los procesos?
	¿La empresa comunica los pedidos a producción de manera oportuna?				
	¿La empresa realiza una adecuada administración estratégica de transporte?				
	Administración de las relaciones con los clientes	30%	9	Marketing	¿La empresa realiza campañas dirigidas a los clientes?
					¿La empresa utiliza las tecnologías de la información y comunicación para promocionar sus productos?
				Venta	¿Los vendedores de la Empresa cuentan con información suficiente para realizar ventas?
¿Los vendedores de la empresa establecen adecuadamente fechas de entrega de productos?					
Administración de pedidos				¿Existe una adecuada comunicación entre el área de venta, producción y transporte?	
				¿Los clientes de la empresa tienen acceso al seguimiento de sus pedidos?	
				¿La empresa ofrece canales tecnológicos para que el cliente pueda realizar sus compras?	
Centro de atención al cliente				¿La empresa utiliza las tecnologías de la información y comunicación para gestionar los pedidos?	
	¿La empresa ofrece a los clientes canales de comunicación directa?				
Total		100%	30		

Variable	Dimensiones	Peso	Ítems	Indicadores	Pregunta
Uso de las tecnologías de la información y comunicación	Comunicación organizacional	20%	6	Interacciones interpersonales	¿La empresa utiliza las TIC para promover interacciones positivas entre los sujetos que la conforman?
				Trabajo colaborativo	¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo con los proveedores?
					¿La empresa utiliza las TIC para promover el trabajo colaborativo entre los sujetos que la conforman?
				Comunicación flexible	¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los proveedores?
					¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente entre los sujetos que la conforman?
					¿La empresa utiliza las TIC para promover el desarrollo de una comunicación más flexible y eficiente con los clientes?
	Comunicación interna	40%	12	Flujo de información	¿La empresa utiliza las TIC para articular los objetivos de la organización con los recursos disponibles?
					¿La empresa utiliza las TIC para desarrollar un mejor flujo de información en la cadena de suministro de la organización?
					¿La empresa utiliza las TIC para el desarrollo de la planeación estratégica?
					¿El uso de la TIC en la empresa incrementa la productividad?
				Clima laboral	¿La empresa utiliza las TIC para promover un mejor clima laboral en la organización?
				Espacios digitales compartidos	¿La empresa utiliza base de datos digitales para registrar las existencias?
					¿La empresa utiliza espacios digitales, para compartir información de las existencias con los vendedores?
					¿La empresa utiliza espacios digitales para realizar un adecuado proceso de planeación de compras?
					¿La empresa utiliza espacios digitales para realizar un adecuado proceso de planeación de ventas?
				Fluidez de la información	¿La empresa utiliza espacios digitales para comunicar a producción, los requerimientos de pedidos en tiempo real?
					¿El uso de las TIC en la empresa permite una mejor fluidez de información entre los procesos, sujetos y áreas?
					¿El uso de las TIC en la empresa permite agilizar los procesos?
	Uso de las tecnologías en la gestión organizacional	20%	6	Procesos innovadores	¿El uso de las TIC promueve la creación de procesos innovadores para afrontar los retos del mercado global?
				Gestión de la información	¿La empresa utiliza las TIC para procesar información generada a diario?
					¿La empresa usa las TIC para gestionar información entre el área de ventas, producción y transporte?
Capacitación en las TIC				¿La empresa brinda capacitación sobre el uso de las TIC?	
	¿En su área de trabajo utiliza las TIC para la ejecución de uno o más procesos?				

			Procesamiento de la información	¿La empresa utiliza las TIC para procesar información organizacional?
Gestión de la comunicación	20%	6	Sistemas tecnológicos	¿La empresa utiliza sistemas tecnológicos para ejecutar procesos organizacionales?
			Interacción con el cliente	¿La empresa ofrece canales digitales de atención al cliente?
				¿La empresa ofrece canales digitales para promocionar sus productos?
				¿La empresa ofrece canales digitales para la compra y venta de productos?
		Toma de decisiones	¿La empresa utiliza las TIC para la toma de decisiones?	
		Redes de comunicación	¿La empresa ofrece canales de comunicación mediante redes sociales (facebook, twitter, fanpage, instagram, etc.)?	
Total	100%	30		

Anexo 5: Detalle de confiabilidad de los instrumentos

Variable: El uso de las tecnologías de la información y comunicación

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,924	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
V1D1IT1	85,42	67,356	,235	,926
V1D1IT2	86,75	65,477	,866	,920
V1D1IT3	85,83	69,606	,000	,925
V1D1IT4	86,08	61,538	,788	,917
V1D1IT5	85,75	65,477	,866	,920
V1D1IT6	87,33	61,879	,686	,919
V1D2IT7	87,08	61,720	,768	,918
V1D2IT8	87,17	65,424	,495	,922
V1D2IT9	87,17	65,424	,495	,922

V1D2IT10	85,58	65,902	,477	,922
V1D2IT11	85,33	69,333	,000	,929
V1D2IT12	86,58	65,356	,553	,921
V1D2IT13	87,67	65,879	,566	,921
V1D2IT14	87,58	67,356	,276	,925
V1D2IT15	87,42	66,265	,367	,924
V1D2IT16	87,83	69,606	,000	,925
V1D2IT17	85,58	66,447	,401	,923
V1D2IT18	85,58	66,447	,401	,923
V1D3IT19	85,00	66,545	,458	,923
V1D3IT20	86,92	64,811	,546	,921
V1D3IT21	87,42	69,174	,019	,929
V1D3IT22	88,00	67,091	,371	,923
V1D3IT23	87,08	59,720	,683	,920
V1D3IT24	87,08	60,447	,733	,918
V1D4IT25	87,08	60,447	,733	,918
V1D4IT26	87,83	63,242	,912	,917
V1D4IT27	87,83	63,242	,912	,917
V1D4IT28	87,83	63,242	,912	,917
V1D4IT29	86,67	65,879	,566	,921
V1D4IT30	88,67	66,061	,536	,922

Variable: Cadena de suministro

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,836	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
V2D1IT1	105,58	43,902	,295	,833
V2D1IT2	105,25	44,205	,295	,833
V2D1IT3	106,25	43,477	,283	,834
V2D1IT4	106,33	43,333	,402	,830
V2D1IT5	105,25	45,114	,142	,837
V2D1IT6	105,67	42,970	,460	,828
V2D2IT7	106,92	46,265	-,042	,839
V2D2IT8	105,33	44,970	,147	,837
V2D2IT9	106,17	43,970	,178	,839

V2D2IT10	106,83	42,697	,655	,824
V2D2IT11	105,08	44,992	,286	,834
V2D2IT12	107,17	41,970	,519	,825
V2D2IT13	107,08	44,447	,429	,831
V2D2IT14	105,75	43,841	,237	,835
V2D2IT15	105,08	45,174	,238	,834
V2D2IT16	105,08	45,174	,238	,834
V2D2IT17	106,58	41,902	,298	,837
V2D2IT18	106,83	40,333	,752	,817
V2D2IT19	107,50	44,091	,262	,834
V2D2IT20	107,00	41,636	,793	,820
V2D2IT21	106,00	46,182	,000	,837
V2D3IT22	107,25	38,205	,795	,811
V2D3IT23	107,08	38,992	,662	,817
V2D3IT24	105,92	42,811	,461	,828
V2D3IT25	106,42	42,447	,517	,826
V2D3IT26	106,58	40,629	,487	,826
V2D3IT27	106,75	45,841	-,022	,848
V2D3IT28	107,83	42,697	,655	,824
V2D3IT29	107,83	42,697	,655	,824
V2D3IT30	105,58	46,992	-,137	,850

Anexo 6: Base de datos de prueba piloto

Variable 1: Tecnologías de la Información y comunicación

Muestra	Comunicación organizacional							Comunicación Interna										Uso de las tecnologías en la gestión organizacional						Gestión de la comunicación						TOTAL					
	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	PP	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	PP	ítem 19	ítem 20	ítem 21	ítem 22	ítem 23	ítem 24	PP	ítem 25	ítem 26		ítem 27	ítem 28	ítem 29	ítem 30	PP
1	4	3	4	4	4	2	21	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	4	4	36	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	88
2	4	3	4	4	4	3	22	3	3	3	4	5	3	2	2	3	2	4	4	38	5	3	2	2	2	3	17	3	2	2	2	3	1	13	90
3	5	4	4	5	5	4	27	4	3	3	5	4	4	3	3	3	2	5	5	44	5	4	3	2	5	4	23	4	3	3	3	4	2	19	113
4	5	3	4	4	4	3	23	3	3	3	5	5	3	3	2	2	2	4	4	39	5	4	2	1	2	4	18	4	2	2	2	3	1	14	94
5	4	3	3	3	4	2	19	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	4	4	34	5	3	2	1	2	3	16	3	1	1	1	3	1	10	79
6	4	3	4	4	4	3	22	3	3	3	5	5	3	2	2	3	2	5	5	41	5	4	3	2	2	4	20	4	3	3	3	3	1	17	100
7	4	3	4	3	4	2	20	3	2	2	4	4	3	2	2	3	2	4	4	35	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	86
8	4	3	4	3	4	2	20	2	3	3	4	5	4	3	2	2	2	5	5	40	5	2	2	1	3	2	15	2	2	2	2	4	1	13	88
9	4	3	4	4	4	3	22	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	5	5	36	5	2	3	2	2	2	16	2	2	2	2	3	2	13	87
10	5	3	4	3	4	2	21	2	2	2	4	4	3	2	3	2	2	4	4	34	4	3	3	1	2	1	14	1	1	1	1	3	1	8	77
11	5	3	4	4	4	2	22	3	3	3	5	5	4	2	3	3	2	4	4	41	5	3	2	2	2	3	17	3	2	2	2	3	1	13	93
12	4	3	4	3	4	2	20	2	2	2	5	4	3	2	2	2	2	4	4	34	4	3	3	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	85

Variable 2: Cadena de suministro

Muestra	Administración de las relaciones con los proveedores							Administración de la cadena de suministro interna														Administración de las relaciones con los clientes							TOTAL					
	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	PP	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	ítem 19	ítem 20	ítem 21	PP	ítem 22	ítem 23	ítem 24	ítem 25	ítem 26		ítem 27	ítem 28	ítem 29	ítem 30	PP
1	5	5	3	3	5	4	25	3	4	3	3	4	2	3	4	5	5	3	3	3	3	4	52	2	2	4	3	2	4	2	2	5	26	103
2	4	5	3	3	5	4	24	3	4	4	3	5	2	3	4	5	5	3	3	3	3	4	54	2	3	4	3	4	4	2	2	4	28	106
3	4	5	3	3	5	4	24	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	4	3	3	3	4	58	3	4	5	4	4	4	2	2	4	32	114
4	4	5	4	4	5	4	26	3	5	4	3	5	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	55	3	3	4	4	3	3	2	2	4	28	109
5	4	4	4	4	5	4	25	3	5	3	3	5	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	52	2	2	4	4	4	2	2	2	5	27	104
6	5	5	4	4	5	4	27	3	5	4	3	5	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	55	3	3	4	4	3	3	2	2	5	29	111
7	4	4	3	3	4	4	22	3	5	5	3	5	2	2	5	5	5	2	2	2	2	4	52	2	2	4	3	2	4	2	2	5	26	100
8	5	5	4	4	5	5	28	3	5	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	3	4	4	62	4	4	5	4	4	4	3	3	5	36	126
9	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	3	5	4	3	4	5	5	3	4	3	3	4	57	4	4	4	4	4	3	3	3	4	33	114
10	4	5	4	4	4	5	26	3	4	4	3	5	3	3	3	5	5	5	3	2	3	4	55	3	3	4	3	4	3	2	2	4	28	109
11	5	5	4	4	5	5	28	3	5	4	3	5	3	3	5	5	5	3	4	2	3	4	57	3	2	4	4	4	3	2	2	5	29	114
12	5	5	5	4	5	5	29	4	5	3	3	5	3	3	4	5	5	5	3	3	3	4	58	2	3	3	3	3	2	2	2	3	23	110

Anexo 7: Base de datos de la empresa Descartables para alimentos S.A.C.

Variable 1: Uso de las tecnologías de la información y comunicación

Muestra	Comunicación organizacional							Comunicación Interna											Uso de las tecnologías en la gestión organizacional						Gestión de la comunicación						TOTAL				
	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	PP	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	PP	ítem 19	ítem 20	ítem 21	ítem 22	ítem 23	ítem 24	PP	ítem 25	ítem 26	ítem 27		ítem 28	ítem 29	ítem 30	PP
1	5	4	4	5	5	3	26	3	3	3	4	5	3	3	3	2	5	5	42	5	4	3	2	5	4	23	4	3	3	3	5	2	20	111	
2	5	4	4	5	5	4	27	3	3	3	5	5	3	3	3	3	2	5	5	43	5	4	3	2	5	4	23	4	3	3	3	5	2	20	113
3	4	3	3	3	4	2	19	2	2	2	4	4	3	1	2	2	2	4	4	32	5	2	2	1	2	2	14	2	2	2	2	3	1	12	77
4	4	3	4	4	4	3	22	3	3	3	4	5	3	2	2	2	2	4	4	37	5	3	3	2	3	3	19	3	2	2	2	3	1	13	91
5	5	3	4	4	4	2	22	3	3	3	4	5	3	2	2	2	2	4	4	37	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	90
6	5	3	4	4	4	3	23	3	3	3	4	5	3	2	2	2	2	4	4	37	5	3	2	2	2	3	17	3	2	2	2	3	1	13	90
7	4	3	4	4	4	2	21	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	4	4	36	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	88
8	4	3	4	4	4	3	22	3	3	3	4	5	3	2	2	3	2	4	4	38	5	3	2	2	2	3	17	3	2	2	2	3	1	13	90
9	5	4	4	5	5	4	27	4	3	3	5	4	4	3	3	3	2	5	5	44	5	4	3	2	5	4	23	4	3	3	3	4	2	19	113
10	5	3	4	4	4	3	23	3	3	3	5	5	3	3	2	2	2	4	4	39	5	4	2	1	2	4	18	4	2	2	2	3	1	14	94
11	4	3	3	3	4	2	19	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	4	4	34	5	3	2	1	2	3	16	3	1	1	1	3	1	10	79
12	4	3	4	4	4	3	22	3	3	3	5	5	3	2	2	3	2	5	5	41	5	4	3	2	2	4	20	4	3	3	3	3	1	17	100
13	5	3	3	4	4	3	22	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	4	4	36	5	4	3	2	3	4	21	4	3	3	3	3	1	17	96
14	5	4	4	5	5	4	27	3	3	3	4	5	4	3	3	3	2	4	4	41	5	4	3	2	5	4	23	4	3	3	3	4	2	19	110

15	4	3	4	4	4	2	21	3	3	3	4	4	3	2	2	3	2	5	5	39	5	3	3	1	3	3	18	3	2	2	2	3	2	14	92
16	4	4	4	4	5	4	25	4	3	3	4	5	4	3	3	3	2	5	5	44	5	4	3	2	5	4	23	4	3	3	3	5	2	20	112
17	5	3	4	4	4	3	23	3	2	2	4	4	3	2	2	3	2	5	5	37	5	3	2	1	3	3	17	3	2	2	2	4	1	14	91
18	5	3	4	3	4	3	22	3	2	2	5	5	3	2	2	3	2	4	4	37	5	3	2	1	2	3	16	3	2	2	2	4	1	14	89
19	4	3	4	3	4	3	21	3	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	35	5	3	2	2	3	1	16	1	1	1	1	3	1	8	80
20	4	3	3	3	4	2	19	3	2	2	4	5	3	2	2	3	2	4	4	36	4	3	2	2	2	3	16	3	2	2	2	4	1	14	85
21	4	3	4	3	4	2	20	3	2	2	4	4	3	2	2	3	2	4	4	35	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	86
22	4	3	4	3	4	2	20	2	3	3	4	5	4	3	2	2	2	5	5	40	5	2	2	1	3	2	15	2	2	2	2	4	1	13	88
23	4	3	4	4	4	3	22	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	5	5	36	5	2	3	2	2	2	16	2	2	2	2	3	2	13	87
24	5	3	4	3	4	2	21	2	2	2	4	4	3	2	3	2	2	4	4	34	4	3	3	1	2	1	14	1	1	1	1	3	1	8	77
25	5	3	4	4	4	2	22	3	3	3	5	5	4	2	3	3	2	4	4	41	5	3	2	2	2	3	17	3	2	2	2	3	1	13	93
26	4	3	4	3	4	2	20	2	2	2	5	4	3	2	2	2	2	4	4	34	4	3	3	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	85
27	4	3	4	4	4	2	21	3	3	3	5	5	4	2	2	3	2	5	5	42	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	3	1	13	94
28	5	3	3	3	5	2	21	2	2	2	4	4	3	2	2	3	2	4	4	34	5	2	2	1	2	2	14	2	2	2	2	3	2	13	82
29	5	3	3	3	5	2	21	2	2	2	4	4	3	1	2	2	2	4	4	32	4	3	3	1	2	3	16	3	2	2	2	3	1	13	82
30	4	3	3	3	4	2	19	2	2	2	4	4	3	2	2	2	2	5	5	35	5	2	2	1	2	2	14	2	1	1	1	3	1	9	77
31	4	3	4	4	5	3	23	3	2	2	5	4	3	2	2	3	2	5	5	38	5	3	2	2	3	3	18	3	2	2	2	2	2	13	92
32	5	3	4	4	5	3	24	3	2	2	5	5	3	2	3	3	2	5	5	40	5	3	2	2	2	3	17	3	3	3	3	3	2	17	98
33	5	3	4	4	5	3	24	3	3	3	5	4	3	2	2	3	2	4	4	38	5	3	3	2	2	2	17	2	2	2	2	3	1	12	91
34	4	3	4	4	5	3	23	3	3	3	5	5	3	2	3	2	2	4	4	39	5	3	3	2	3	3	19	3	2	2	2	2	1	12	93
35	4	3	4	4	5	2	22	2	3	3	5	4	3	2	2	3	2	5	5	39	5	3	2	2	2	2	16	2	3	3	3	3	2	16	93
36	4	3	4	4	5	2	22	2	3	3	5	4	3	2	3	2	2	5	5	39	5	2	2	1	2	2	14	2	3	3	3	3	1	15	90
37	5	3	4	4	5	2	23	2	2	2	4	4	3	1	2	2	2	4	4	32	4	3	2	2	3	1	15	1	1	1	1	2	1	7	77

38	5	3	4	3	5	2	22	2	3	3	5	4	3	2	2	2	2	4	4	36	5	2	3	1	3	2	16	2	3	3	3	3	1	15	89
39	4	3	3	3	4	1	18	2	2	2	4	4	3	2	2	2	2	4	4	33	4	2	3	2	2	2	15	2	2	2	2	3	1	12	78
40	4	4	4	4	5	4	25	3	3	3	5	5	4	3	3	3	2	5	5	44	5	3	3	2	5	3	21	3	3	3	3	5	2	19	109
41	4	4	3	3	4	3	21	2	2	2	4	4	3	2	2	2	2	4	4	33	5	2	2	1	2	2	14	2	3	3	3	2	1	14	82
42	5	4	4	5	5	4	27	3	3	3	5	5	4	3	3	3	2	5	5	44	5	3	3	2	5	3	21	3	3	3	3	5	2	19	111
43	5	4	4	5	5	4	27	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3	5	5	48	5	3	3	2	5	3	21	3	3	3	3	5	2	19	115

Variable 2: Cadena de suministro

Muestra	Administración de las relaciones con los proveedores							Administración de la cadena de suministro interna														Administración de las relaciones con los clientes							TOTAL					
	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	PP	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16	ítem 17	ítem 18	ítem 19	ítem 20	ítem 21	PP	ítem 22	ítem 23	ítem 24	ítem 25	ítem 26		ítem 27	ítem 28	ítem 29	ítem 30	PP
1	5	5	4	4	5	5	28	3	5	4	3	5	4	3	4	5	5	3	4	3	4	4	59	4	4	5	4	4	4	2	2	5	34	121
2	5	5	5	4	5	5	29	3	4	4	3	5	3	3	5	5	5	4	4	3	3	4	58	4	4	5	4	4	5	3	3	4	36	123
3	4	4	4	3	4	4	23	4	5	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	2	3	51	3	3	4	3	5	2	2	2	4	28	102
4	4	5	3	3	5	5	25	3	4	4	3	5	2	3	2	4	4	3	3	2	2	4	48	3	2	3	3	3	2	2	2	4	24	97
5	5	5	3	3	5	5	26	3	4	4	3	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	4	56	3	3	3	4	3	3	2	2	4	27	109
6	5	4	3	3	5	5	25	3	5	5	3	5	3	3	5	5	5	3	3	2	2	4	56	3	2	4	4	4	2	2	2	5	28	109
7	5	5	4	4	4	5	27	4	5	4	3	5	3	3	5	5	5	3	3	2	3	4	57	3	2	4	4	5	3	2	2	5	30	114
8	4	4	3	3	4	4	22	3	5	5	3	5	2	2	5	5	5	2	2	2	2	4	52	2	2	4	3	2	4	2	2	5	26	100
9	5	5	4	4	5	5	28	3	5	5	4	5	3	3	5	5	5	4	4	3	4	4	62	4	4	5	4	4	4	3	3	5	36	126
10	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	3	5	4	3	4	5	5	3	4	3	3	4	57	4	4	4	4	4	3	3	3	4	33	114
11	4	5	4	4	4	5	26	3	4	4	3	5	3	3	3	5	5	5	3	2	3	4	55	3	3	4	3	4	3	2	2	4	28	109
12	5	5	4	4	5	5	28	3	5	4	3	5	3	3	5	5	5	3	4	2	3	4	57	3	2	4	4	4	3	2	2	5	29	114
13	5	5	5	4	5	5	29	4	5	3	3	5	3	3	4	5	5	5	3	3	3	4	58	2	3	3	3	3	2	2	2	3	23	110
14	5	5	4	4	5	5	28	4	5	4	3	5	4	3	5	5	4	3	4	3	3	4	59	3	3	4	3	5	3	2	2	4	29	116
15	4	4	4	4	5	5	26	4	5	4	3	5	3	3	4	5	4	3	3	3	4	4	57	3	3	4	3	4	3	3	3	4	30	113
16	5	5	4	4	5	5	28	4	5	4	3	5	3	3	5	5	4	3	4	3	3	4	58	4	3	5	3	4	3	2	2	4	30	116
17	5	5	4	4	4	4	26	4	5	4	3	5	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	54	2	2	3	4	3	2	2	2	4	24	104
18	5	5	4	4	5	5	28	4	5	4	3	5	3	3	5	5	4	3	3	3	3	4	57	3	3	4	3	4	2	2	2	5	28	113
19	5	5	3	3	4	4	24	3	4	4	3	5	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	54	3	3	3	4	3	3	2	2	4	27	105
20	4	5	3	3	5	4	24	3	4	4	3	5	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	54	3	3	3	4	3	3	2	2	5	28	106
21	5	5	3	3	5	4	25	3	4	3	3	4	2	3	4	5	5	3	3	3	3	4	52	2	2	4	3	2	4	2	2	5	26	103

22	4	5	3	3	5	4	24	3	4	4	3	5	2	3	4	5	5	3	3	3	3	4	54	2	3	4	3	4	4	2	2	4	28	106
23	4	5	3	3	5	4	24	3	5	3	4	5	3	3	5	5	5	4	3	3	3	4	58	3	4	5	4	4	4	2	2	4	32	114
24	4	5	4	4	5	4	26	3	5	4	3	5	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	55	3	3	4	4	3	3	2	2	4	28	109
25	4	4	4	4	5	4	25	3	5	3	3	5	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	52	2	2	4	4	4	2	2	2	5	27	104
26	5	5	4	4	5	4	27	3	5	4	3	5	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	55	3	3	4	4	3	3	2	2	5	29	111
27	4	4	3	3	4	4	22	3	4	4	3	5	3	2	4	4	4	2	2	3	2	4	49	2	2	3	4	2	4	2	2	4	25	96
28	5	5	4	3	5	5	27	4	5	4	4	5	3	3	4	5	4	3	3	3	3	4	57	4	3	4	3	3	4	2	2	4	29	113
29	5	4	4	3	4	5	25	3	5	3	3	4	3	3	4	5	5	3	3	2	3	4	53	3	3	4	3	4	4	2	2	4	29	107
30	5	5	3	3	5	4	25	3	4	4	3	5	2	2	4	5	5	3	3	2	3	4	52	3	3	4	3	4	3	2	2	5	29	106
31	5	4	4	3	4	5	25	3	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	4	56	3	3	4	3	4	2	3	3	5	30	111
32	5	5	4	4	4	5	27	4	5	4	3	5	4	3	5	5	5	4	3	2	3	4	59	4	3	4	3	5	3	2	2	4	30	116
33	5	5	3	4	5	3	25	4	5	4	3	5	3	3	4	5	5	4	3	3	3	4	58	4	3	5	3	3	4	2	2	4	30	113
34	4	5	4	3	5	4	25	4	5	4	3	5	3	3	5	5	5	3	3	2	2	4	56	3	3	4	3	4	4	2	2	4	29	110
35	5	5	4	3	4	5	26	4	5	3	3	5	3	3	4	5	5	4	3	2	3	4	56	3	2	4	4	4	4	2	2	4	29	111
36	5	4	3	3	5	4	24	4	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	4	57	2	3	4	4	4	3	2	2	4	28	109
37	5	5	4	3	5	5	27	4	5	4	3	5	3	3	4	5	5	3	4	3	3	4	58	3	3	4	4	4	3	2	2	4	29	114
38	4	4	4	4	4	5	25	4	5	3	3	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	4	57	3	3	4	3	4	4	2	2	4	29	111
39	5	5	3	3	4	4	24	3	4	4	3	5	3	3	4	5	4	3	3	3	3	4	54	3	3	4	4	4	3	2	2	4	29	107
40	5	5	4	4	5	5	28	4	4	3	3	5	2	3	4	5	5	3	4	3	4	4	56	3	3	4	4	4	4	2	2	5	31	115
41	4	4	3	3	4	4	22	3	4	4	3	5	2	3	4	4	5	2	2	2	2	4	49	2	2	3	4	2	2	2	2	4	23	94
42	5	5	4	4	5	5	28	4	4	4	3	5	3	3	5	5	5	3	4	3	3	4	58	3	3	4	3	5	4	2	2	4	30	116
43	5	5	4	4	5	5	28	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	4	4	3	4	5	64	4	4	5	4	5	4	3	3	5	37	129

Anexo 8: Prueba de similitud

Feedback Studio - Google Chrome
 https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1142672217&s=1&u=1051130636&lang=es

feedback studio Jannett ALARCON | Jannett Alarcon - Tesis

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

“El uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Licenciada en Administración

AUTORA:
 Jannett Patricia Alarcón Yaya

ASESORES:

Resumen de coincidencias

22 %

Número	Origen de coincidencia	Porcentaje
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	5 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3 %
3	www.theibfr.com Fuente de Internet	3 %
4	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	ageconsearch.umn.edu Fuente de Internet	1 %
6	www.inei.gob.pe Fuente de Internet	1 %
7	prezi.com Fuente de Internet	1 %

Página: 1 de 76 Número de palabras: 20359 Text-only Report | High Resolution Activado

17:30 11/06/2019

Anexo 9: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

JANNETT PATRICIA MARCON YAYA

INFORME TÍTULADO:

EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Y COMUNICACION Y LA CADENA DE SUMINISTRO EN LOS TRABAJADORES

DE LA EMPRESA DESCARTABLES PARA ALIMENTOS S.A.S, EN EL DISTRITO DE ATE, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACION

SUSTENTADO EN FECHA: 13-12-2018

NOTA O MENCIÓN: 16



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Anexo 10: Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, MARCO ANTONIO CANDIA MENDOR
 docente de la Facultad... CIENCIAS EMPRESARIALES... y Escuela
 Profesional... ADMINISTRACION de la Universidad César Vallejo... LIMA ESTE (precisar
 filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

" EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION
 Y LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA EMPRESA DESCONTABLES
 PARA ALIMENTOS S.A.S., EN EL DISTRITO DE ATE, 2018 "

del (de la) estudiante... JARINETT PATRICIA ALARCON YAYA
 constato que la investigación tiene un índice de
 similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las
 coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis
 cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la
 Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha... LIMA, 11 DE JUNIO DEL 2019

Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 7001251

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo 11: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-FR-02.02 Versión : 01 Fecha : 23-05-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo JANNETT PATRICIA ALARCON YAYA, identificado con DNI No 70814506, egresado de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo, autorizo (x), No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de Investigación titulado: "El uso de las TIC y la cadena de suministro en los trabajadores de la empresa Descartables para alimentos S.A.C., en el distrito de Ate, 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


 JANNETT PATRICIA ALARCON YAYA

DNI: 70814506

FECHA: 13 de diciembre del 2018

Evaluó	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
--------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo 12: Autorización de la empresa Descartables para alimentos S.A.C.**DESCARTABLES PARA ALIMENTOS S.A.C****DESPAL S.A.C**

Lima, 20 de octubre del 2018

SEÑORES:
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ASUNTO:
AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE TESIS

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, con la finalidad de autorizar a la Srta. JANNETT PATRICIA ALARCÓN YAYA, estudiante de la Escuela de ADMINISTRACIÓN, de la Institución Universitaria mencionada, a ejecutar el proyecto de tesis titulado "EL USO DE LAS TIC Y LA CADENA DE SUMINISTRO EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA DESCARTABLES PARA ALIMENTOS S.A.C., EN EL DISTRITO DE ATE, 2018".

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

DESCARTABLES PARA ALIMENTOS S.A.C
Miguel A. Ramírez Cárdenas
GERENTE GENERAL

Miguel Ángel Ramírez Cárdenas

Gerente General

Descartables para Alimentos S.A.C

Descartables para Alimentos S.A.C RUC: 20565259637 Av. José Aguilar Mz G Lte 8 Urb.
Ceres 1era etapa - Ate - Lima Teléfono: 3557587 depalsac@gmail.com

Anexo 13: Evidencia de la empresa Descartables para alimentos S.A.C



DESCARTABLES PARA ALIMENTOS S.A.C

DESPAL S.A.C

Resumen de Balance General Diciembre 31, 2016

<u>Activo corriente</u>		<u>Pasivo y patrimonio</u>	
Efectivo		Obligaciones por pagar	
Caja	5 200.00	Cuentas por pagar a proveedores	30 000.00
Cuentas corrientes en instituciones bancarias	60 000.00	Impuestos por pagar	35 000.00
Cuentas por cobrar		Obligaciones a largo plazo	
Facturas y boletas por cobrar	20 000.00	Préstamos bancarios	60 000.00
Cheques por cobrar	15 000.00	Total de pasivo	125 000.00
Total de activo corriente	100 200.00	Patrimonio	
Activo no corriente		Patrimonio	
Activo fijo		Capital	100 000.00
Propiedades	75 000.00	Utilidades acumuladas	40 200.00
Maquinarias	50 000.00	Total de patrimonio	140 000.00
Flota de vehículos	40 000.00	Total de pasivo y capital	265 000.000
Total de activo no corriente	165 000.00		
Total de activos	265 200.000		



DESCARTABLES PARA ALIMENTOS S.A.C
DESPAL S.A.C

Resumen de Balance General Diciembre 31, 2017

<u>Activo corriente</u>		<u>Pasivo y patrimonio</u>	
Efectivo		Obligaciones por pagar	
Caja	8 000.00	Cuentas por pagar a proveedores	80 000.00
Cuentas corrientes en instituciones bancarias	40 000.00	Impuestos por pagar	50 000.00
Cuentas por cobrar		Obligaciones a largo plazo	
Facturas y boletas por cobrar	50 000.00	Préstamos bancarios	72 000.00
Cheques por cobrar	23 000.00	Total de pasivo	202 000.00
Total de activo corriente	121 000.00		
Activo no corriente		Patrimonio	
Activo fijo		Patrimonio	
Propiedades	95 000.00	Capital	100 000.00
Maquinarias	75 000.00	Utilidades acumuladas	44 000.00
Flota de vehículos	55 000.00	Total de patrimonio	144 000.00
Total de activo no corriente	225 000.00	Total de pasivo y capital	346 000.000
Total de activos	346 000.000		



Ratios de liquidez de Descartables para alimentos S.A.C.

