

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

“TICS Y SU RELACIÓN SOBRE LAS VENTAJAS  
COMPETITIVAS EN LA LOGÍSTICA INTEGRAL DE UNA  
EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS A MINAS,  
UBICADA EN LIMA, TRUJILLO 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

**Licenciada en Administración y Negocios Internacionales**

**Autora:**

Alexandra Lisseth Astopilco Perez

**Asesor:**

Mg. José Roberto Huamán Tuesta  
<https://orcid.org/0000-0001-7700-9116>  
Trujillo - Perú

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Omar Fabricio Maguiña Rivero</b>	<b>17821620</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Juan José Salgado Portugal</b>	<b>40350560</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>José Luis Soriano Colchado</b>	<b>07846143</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD POR PARTE DEL ASESOR

### TICS Y SU RELACIÓN SOBRE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS EN LA LOGÍSTICA INTEGRAL DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS A MINAS, UBICADA EN LIMA, TRUJILLO 2022

---

#### ORIGINALITY REPORT

---

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

---

#### MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi Madre por incentivarne a seguir cumpliendo mis sueños, por su apoyo incondicional y su valiosa compañía en cada etapa de mi vida, a mi Abuela, por ser mi ángel protector, la que guía mis pasos y por ser mi fuerza para seguir adelante.

**Alexandra Lisseth Astopilco Pérez**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento infinito a los maestros que han guiado mi camino universitario, por su inspiración y motivación académica impulsando mi desarrollo profesional.

Agradezco a mi madre, quién me ha brindado su apoyo constante y por ser el motor de cada proyecto emprendido, quien con su amor ha corregido mis faltas y celebrado mis triunfos.

**Alexandra Lisseth Astopilco Pérez**

## Tabla de contenido

Jurado evaluador.....	2
Informe de similitud .....	3
Dedicatoria .....	4
Agradecimiento .....	5
Tabla de contenido.....	6
Índice de tablas .....	7
Índice de figuras .....	8
Resumen .....	9
Capítulo I: Introducción .....	10
Capítulo II: Metodología .....	21
Capítulo III: Resultados .....	28
Capítulo IV: Discusión y Conclusiones .....	35
Referencias .....	39
Anexos .....	44

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Escala de medición de cuestionarios</i> .....	25
<b>Tabla 2</b> <i>Estadístico de fiabilidad cuestionario influencia de las TICS</i> .....	26
<b>Tabla 3</b> <i>Estadístico de fiabilidad cuestionario ventajas competitivas en la logística integral</i> ...	26
<b>Tabla 4</b> <i>Estadísticos de normalidad para la variable influencia de las TICS y la variable ventajas competitivas en logística integral</i> .....	28
<b>Tabla 5</b> <i>Prueba de correlación entre la variable influencia de las y la variable ventajas competitivas en la logística integral</i> .....	29
<b>Tabla 6</b> <i>Estadísticos de normalidad para la variable transformación digital y la variable ventajas competitivas en logística integral</i> .....	29
<b>Tabla 7</b> <i>Prueba de correlación entre transformación digital y ventajas competitivas en la logística integral</i> .....	30
<b>Tabla 8</b> <i>Estadísticos de normalidad para la variable crecimiento organizacional y la variable ventajas competitivas en logística integral</i> .....	31
<b>Tabla 9</b> <i>Prueba de correlación entre crecimiento organizacional y ventajas competitivas en la logística integral</i> .....	31
<b>Tabla 10</b> <i>Estadísticos de normalidad para la variable implementación de nuevas tecnologías y la variable ventajas competitivas en logística integral</i> .....	32
<b>Tabla 11</b> <i>Prueba de correlación entre la implementación de nuevas tecnologías y ventaja competitiva en la logística integral</i> .....	33

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Diseño de la investigación</i> .....	22
---	----



## RESUMEN

El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación que existe entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, durante el periodo 2022.

La presente investigación fue de tipo aplicada, de diseño no experimental, de corte transversal y de alcance correlacional, con una población de estudio de 188 colaboradores de una empresa del sector servicios. La información se obtuvo mediante la aplicación de dos encuestas, como instrumento, se hizo uso de un cuestionario por cada variable, ambos compuestos por 20 ítems. Para el análisis de datos se utilizó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (Statistical Package for the Social Science - SPSS) versión 27.

Los resultados encontrados mostraron que existe una correlación positiva directa entre la influencia de las tecnologías de información y comunicación y las ventajas competitivas en la logística integral, por lo que, se confirmó la hipótesis planteada. Se logró comprobar que las TICS influyen directa y significativamente en los procesos logísticos de la empresa seleccionada. Como conclusión se obtuvo que el uso e implementación de las TICS potencializa las actividades empresariales de manera integral, resultado de ello se obtiene una mejor rentabilidad y permiten que los procesos logísticos, productivos y administrativos sean más eficientes y eficaces.

**Palabras clave:** TICS, organizaciones, procesos y logística integral.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

A partir de la crisis sanitaria a causa de la COVID-19 que afectó al mundo entero, muchos de los gobiernos en su lucha para contrarrestar y revertir los efectos pandémicos, impusieron restricciones a la sociedad en general y a las empresas de los diversos sectores productivos, obstaculizando así las fases de planificación, control, transporte, almacenaje y de manera conjunta los procesos logísticos. Según la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2021), las perspectivas sobre el pronóstico de la recuperación del comercio son sólidas pero desiguales. Las implicancias de este escenario se verán reflejadas en las medidas y estrategias organizacionales, la facilidad de adaptación y cambios que acoja cada empresa.

Teniendo en consideración que la competitividad se desarrolla de manera acelerada en el sector de estudio, es conveniente que, las empresas que brindan servicios planteen estrategias, adopten cambios e implementen ideas innovadoras en sus modelos de negocios, para de esa manera asegurar la aceptación y sostenimiento en un entorno cada vez más complejo e incierto (Rodríguez y San Martín, 2020).

Un aspecto importante que deben tomar en cuenta las empresas que ofrecen servicios a compañías mineras, es la globalización, que ha traído consigo a las tecnologías emergentes, las cuales van dirigidas a la automatización de procesos e incremento de la productividad y con ello el desarrollo e integración (Fanjul. 2021), a lo largo de estos años el mundo se ha visto rodeado de diversos avances tecnológicos, y en la actualidad indudablemente la “era digital” ha cobrado mayor importancia. Estos avances están influyendo directa y significativamente en los procesos de acceso, recolección, registro, almacenamiento y construcción colaborativa de información de manera rápida y veraz (Zambrano et al., 2020), están en constante evolución, lo que las hace más atractivas y de mayor significancia para las empresas.

Las tecnologías de información y comunicación (TICS) son herramientas actuales que, además de proporcionar una visión global a la empresa, impulsan el crecimiento exponencial de las mismas, su uso dentro de la estrategia de negocios es imprescindible pues las ventajas que ofrecen son sostenibles y pretenden ser un indicador clave de competitividad (Cuevas y Parga 2018). En esa misma línea, las TICS permiten facilitar el control administrativo, influyendo en la eficiencia de procesos (Muñoz et al., 2019).

Con respecto a la ventaja competitiva en la logística integral, dado que se refiere a la interacción entre personas, medios y procedimientos que determinan la dinámica de la empresa, es importante que tanto la concepción como la ejecución de las operaciones logísticas estén adaptadas a las necesidades y demanda de los consumidores (Fontalvo et al., 2019), por ende, las organizaciones, especialmente aquellas que brindan servicios están sujetas a constantes cambios tecnológicos, pues cada proceso que desarrollen será crucial en su desempeño en el mercado.

Sin embargo, se ve que existe una brecha y un déficit a nivel empresarial en el sector servicios sobre la práctica del uso de las tecnologías de información, por ello se requiere dirigir esfuerzos no solo a la implementación, sino también a la inversión en capacitación y entrenamiento. (Flores et al., 2020). Un gran porcentaje de empresas dedicadas a la prestación de servicios mineros no disfruta de los beneficios de las TICS, pues, las oportunidades en cuanto al acceso e implementación son limitadas principalmente en países menos industrializados (Martín, 2020).

Según un estudio realizado por la consultora de negocios (Real Time Management, 2020), refiere que solo dos de cada diez empresas peruanas de servicios utilizan tecnologías digitales en sus procesos logísticos, esta cifra muestra la realidad del Perú en cuanto al uso e implementación de TICS en empresas del sector servicios. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019), evidencia que la mayor incidencia de uso de TICS se

da en las grandes empresas, pues tienen mayor capacidad de inversión a diferencia de las MYPES y PYMES. Sin duda, las empresas peruanas enfrentan un gran reto empresarial de transformación digital-logística que no está siendo atendido y el contexto actual lo exige (Rodríguez y San Martín, 2020).

A causa de la pandemia por COVID-19, la mayoría de las empresas que ofrecen servicios se han visto obligadas a usar como alternativa prioritaria las TICS, con el fin de no paralizar sus actividades (Loo, 2021). Si bien, el Perú no es un referente en innovaciones tecnológicas, tampoco se evidencia la existencia de barreras para que las empresas puedan desarrollar sus propias tecnologías o adquirir y adaptar las ya disponibles, por ende, resulta muy favorable priorizar esfuerzos dirigidos al uso e implementación de las TICS sostiene Trujillo et al. (2021).

La empresa en análisis dedica sus actividades a la prestación de servicios en cuanto a mantenimiento eléctrico, mecánico, fabricación y montaje de estructuras mecánicas y ejecución de proyectos civiles principalmente al sector minero, y en menor proporción a sectores industriales y de edificación en sus diferentes etapas; al ser una empresa que está inmersa en la gestión de mantenimiento integral de plantas de minería, es importante que consideren la incorporación de tecnologías de información y comunicación en cada uno de sus procesos logísticos, de tal manera que ofrezcan servicios de calidad y a la vez, tengan un impacto positivo en sus operaciones, creando así ventajas competitivas que sirvan de sustento para prevalecer en la industria.

La problemática que origina la presente investigación se fundamenta en que, la empresa en análisis posee escasos recursos tecnológicos, tal problema se identificó a través de la visita y observación directa realizada a la empresa, para corroborar lo observado se realizó una entrevista personal al gerente general; el área de Recursos Humanos y Logística de la empresa, nos facilitó un informe conciso en donde especificaron sobre las pocas

tecnologías con las que cuentan, entre ellas Microsoft Office, la empresa pues muestra la falta de estandarización y escalabilidad de los sistemas de información y la falta de inversión para la adquisición de nuevas tecnologías o para la adaptabilidad de las tecnologías existentes, en la mayoría de sus áreas, y sobre todo debido a la falta de personal capacitado, la falta de sistemas informáticos se ha visto reflejado en la disminución de su participación en el mercado y sobretodo en la rentabilidad de la empresa, así lo muestran los estados de resultados de los últimos años.

Por ende, esta investigación permitirá no solo a la empresa sino a la comunidad científica en general conocer con mayor precisión la relación que existe entre la influencia de las TICS y las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas; en consecuencia, los resultados permitirán tomar conciencia de la problemática actual, para establecer programas y estrategias que incentiven y propicien el uso e implementación de TICS en cada uno de los procesos logísticos y en los diversos departamentos de las empresas.

Para la realización de la presente investigación se revisó los antecedentes:

Tejada et al. (2019), en su investigación “Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas”, realizada en la Universidad del Zulia, Venezuela; la cual se centró en abordar la innovación tecnológica como pilar fundamental en las organizaciones modernas ya sean públicas o privadas, emplearon un estudio de tipo cualitativo, de corte documental-bibliográfico, se han recogido y procesado datos de revisiones documentales y textos de interés, este estudio evidencia que acoger cambios tecnológicos constituye uno de los más importantes cambios organizacionales, pues permite a las empresas desarrollar ideas innovadoras, y crear ventajas competitivas que propicien sostenibilidad organizacional y sustentabilidad, esta investigación supone un gran aporte pues evidencia que la adopción de TICS propicia grandes y beneficiosos cambios en la estructura organizativa.

Zambrano et al. (2020), es su estudio “Beneficios y desafíos del uso de las TIC en la cadena de suministro” desarrollada en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador; muestra la funcionalidad de las tecnologías en los distintos procesos logísticos, el tipo de estudio utilizado es exploratorio – analítico, esto con el fin de realizar una valoración crítica de las aportaciones teóricas y empíricas, la muestra de artículos estuvo compuesta por 54 documentos, de los cuales el 59% pertenecen a los últimos 5 años, de entre seis y 10 años 24% y de 11 a 15 años. A partir de la revisión realizada se identificó la existencia de diversas tecnologías para cada proceso de la cadena de suministro, las cuales facilitan el trabajo colaborativo, permiten la reducción de tiempo, costos y errores. Ésta investigación muestra que, debido a una planificación más acertada se puede lograr eficiencia operativa sostenida en tecnologías.

López (2019), en un estudio “Uso estratégico de las Tics para mejora de la competitividad de las empresas grandes y medianas del Perú”. La cual responde a un estudio de tipo Analítico - correlacional. Se hizo uso de un cuestionario por cada variable, en donde evalúa aspectos importantes como planificación estratégica, indicadores de competitividad, rentabilidad, entre otros, la muestra estuvo conformada por 250 empresas peruanas, en las distintas regiones del país. Obteniendo como resultados una relación directa entre las TICS y la mejora de la competitividad empresarial, sin embargo, se identificó que muchas de las empresas no planifican de manera adecuada su uso e implementación. Esto nos permite confirmar la gran brecha digital que existe en nuestro país.

Acuña et al. (2021), desarrolló la tesis “Gestión de Innovación y Tecnología en el Sector E-commerce en el Perú” desarrollada durante el periodo 2019 – 2020. La investigación es de tipo cuantitativo con un alcance de tipo descriptivo. La muestra estuvo constituida por 5 empresas, como instrumento de recolección de datos se empleó una encuesta basada en el Manual de Oslo la cual cuenta con el respaldo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Como resultado se evidenció que el 28% de las innovaciones introducidas fueron aplicadas en servicios, 28% en actividades de apoyo, 22% en mejoras de sistemas logísticos y 22% en nuevos métodos de producción, mediante éste estudio se confirmó la hipótesis planteada. Las tecnologías de información son métodos tangibles los cuales permiten una mejor gestión de las prácticas empresariales y gestión de los procesos.

Franco (2021), desarrolló una investigación sobre la “Relación de las nuevas tecnologías en la gestión del talento, sector servicios prestados a empresas, Lima-cercado, 2021” en donde muestra la influencia de las TICS en el proceso de gestión del talento. El estudio corresponde a un enfoque cuantitativo de tipo correlacional. La muestra consistió en 97 colaboradores de empresas de servicios y la técnica e instrumento utilizados fueron la encuesta y un cuestionario; además se usó el test de Spearman para evaluar la correlación. Se logró identificar que ambas variables se relacionan significativamente, puesto que se obtuvo un valor de 0,659 en la escala de Spearman siendo alta al estar cercana al 1. Éste antecedente tiene gran relevancia pues muestra con claridad, que mediante el uso constante de TICS se pueden superar los desafíos del mercado actual desde un ámbito organizacional interno.

Figueroa y Merino (2020), desarrollaron una tesis “Las tecnologías de la información y comunicación - TIC’s y la logística de la agencia de carga SEAFAIR PERU SAC del distrito de Miraflores - Lima, 2020”. El tipo de investigación fue aplicada con diseño no experimental, la población se compuso por 20 trabajadores, la técnica que se utilizó fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, se hizo uso del programa SPSS, y para determinar la correlación se utilizó Rho de Spearman. Los resultados obtenidos muestran que las TICS tienen gran relación con la logística, contribuyen en gran medida con la adecuada administración de los recursos empresariales, ya sean materiales, humanos y financieros, además permiten una mejor integración con proveedores, distribuidores y consumidores

finales.

Así mismo se cuenta con las siguientes definiciones conceptuales de:

**Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TICS):** Es definida por Bernal y Rodríguez (2019), como mecanismos eficaces que influyen y optimizar el funcionamiento de las empresas, mediante el uso de sistemas informáticos inteligentes para la obtención y tratamiento de información centralizada, actualizada y confiable, dirigiendo así a los ejecutivos a evaluar las opciones más viables y beneficiosas para la organización.

Para la presente variable se consideran las dimensiones definidas por Bernal y Rodríguez (2019), como: Transformación digital, lo cual implica realizar una serie de cambios necesarios en la estructura organizativa que va desde los recursos tecnológicos hasta los recursos humanos. La segunda dimensión es el Crecimiento organizacional, lo cual representa el conjunto de resultados positivos reflejados en la rentabilidad económica de la empresa. La última dimensión es la Competitividad empresarial: la cual tiene como objetivo mejorar la posición de la empresa frente al mercado global, tomando en cuenta las amenazas y riesgos que puedan presentar.

**Ventaja competitiva en la logística integral:** Autores como Martínez y El Kadi (2018), definen a la ventaja competitiva como un proceso dinámico, resultado de los crecientes cambios producidos en el mercado lo cual obliga a las organizaciones a crear estrategias para sobresalir. Los mismos autores definen a la logística integral, como un conjunto de procesos concretos y eficientes de organización y gestión que se centran en el flujo de materiales impulsando la inmediatez de la prestación del servicio. Con la finalidad de ganar en flexibilidad, optimizar costos, minimizar el tiempo de respuesta, dar un mejor servicio a sus clientes e incrementar la rentabilidad de su proceso productivo.

Martínez y El Kadi (2018), consideran las dimensiones para la presente variable:



Como primera dimensión, Integración entre las áreas, referida a impulsar a la empresa a ser más competidora mediante el trabajo sincrónico y colaborativo de todas las áreas y en todos sus ámbitos. La segunda dimensión está referida a la Comunicación y flujo de información, en todo proceso logístico es indispensable contar con información oportuna y exacta, en tiempo real. Como tercera dimensión, Alianzas estratégicas, para llevar a cabo un óptimo plan de acción en cuanto a procesos internos y externos, es importante sostener buenas relaciones con los diversos actores involucrados en busca de un bien común.

El incremento acelerado de los cambios en la industria del sector servicios, empuja a las organizaciones a reorganizarse de manera rápida y continua respecto a innovaciones tecnológicas, según Licon y Veytia (2019) con las TICS se pretende reorientar e impulsar la logística integral mediante la creación de sistemas y estrategias que respondan a los cambios del mercado, al mismo tiempo, medir estos procesos de manera constante para lograr el control de las operaciones, la optimización de tiempos y la reducción de costos.

La investigación se sustenta en las teorías planteadas por autores sobre el uso, implementación y como punto esencial sobre la influencia de TICS y ventajas competitivas en la logística integral Zambrano et al (2020), sostiene que la inclusión de fuentes de innovación tecnológica para crear valor en la empresa mejora los procesos, además suponen ser un agente de evolución y cambio en la eficiencia y productividad, pues son herramientas transversales.

El tema se enmarca en la línea de investigación de Tecnologías Emergentes, aprobada por la Universidad Privada del Norte, teniendo en cuenta el panorama actual y todo lo expuesto en líneas anteriores, se considera a las TICS como un elemento que actúa como agente de cambio y reestructuración organizacional.

La justificación aplicativa de la investigación se basa en la ayuda que supondrá la

valoración del uso e implementación de TICS para la creación de ventajas competitivas en la logística de la empresa en estudio de manera integral o total. Esta investigación se realiza porque existe una gran brecha digital en el sector y en la empresa sobre inclusión de innovaciones tecnológicas. Por otro lado, permitirá elaborar caminos estratégicos internos y externos para la inclusión de innovaciones tecnológicas en la práctica y desarrollo de los objetivos empresariales, además, será de gran utilidad como herramienta de trabajo didáctica para las diversas áreas y procesos en los que incurre la empresa y así optimizar recursos y ser más competitiva en el mercado actual, la implicación y cobertura de la investigación refiere a todos los colaboradores de los distintos niveles jerárquicos.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la relación que existe entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la relación que existe entre la transformación digital sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022?

¿Cuál es la relación entre la implementación de nuevas tecnologías para obtener una mayor competitividad empresarial sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022?

### **1.3. Objetivo general**

Determinar cuál es la relación que existe entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

#### **Objetivos específicos**

Determinar cuál es la relación que existe entre la transformación digital sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Analizar cuál es la relación que existe entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Establecer cuál es la relación que existe entre la implementación de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

### **1.4. Hipótesis**

H1: Existe una relación directa entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Ho: No existe una relación directa entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

#### **Hipótesis específicas**

H1.- Existe una relación directa entre la transformación digital sobre las ventajas

competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Ho. – No existe una relación directa entre la transformación digital sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

H2.- Existe una relación directa entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Ho. – No existe una relación directa entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

H3.- Existe una relación directa entre la implementación de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Ho. – No existe una relación directa entre la implementación de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

La investigación, tiene un enfoque cuantitativo, ya que está referido al estudio de cada variable mediante la utilización y recopilación de datos recurriendo a mediciones numéricas para comprobar y determinar posibles relaciones. Según Otero (2018), la investigación cuantitativa centra sus procesos de investigación basándose en las mediciones numéricas, además hace uso de la observación y registro de información, lo cual supone una forma de recolección y análisis de datos, todo ello con el fin de llegar a responder y comprobar las preguntas de investigación, este enfoque recoge y mide diversos parámetros utilizando análisis estadísticos, este escenario no ocurre en la investigación cualitativa.

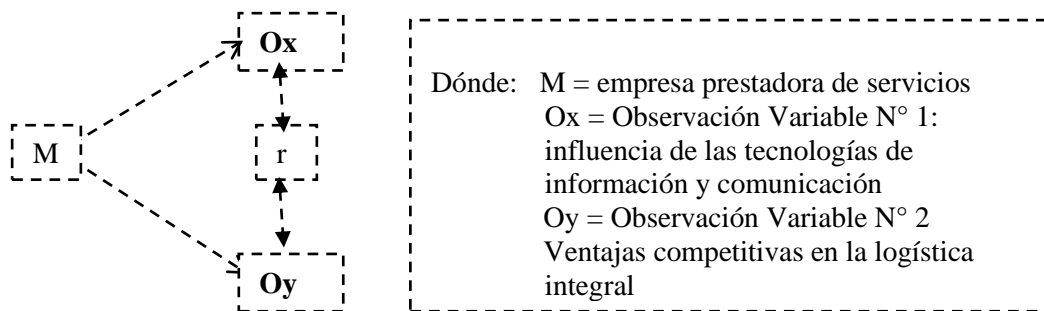
El diseño es no experimental, implica la no manipulación de manera deliberada de las variables; las variables independientes no deben transformarse ni alterarse, es decir, esta investigación es de carácter observacional, estudiando a las variables en su entorno habitual (Agudelo et al., 2010). Así mismo presenta un corte transversal debido a que las variables de estudio solo se midieron una vez en un período de tiempo, cabe resaltar que este tipo de corte mantiene a las variables en su estado natural, y permite además contar con una considerable serie de datos, facilitando así el proceso de investigación (Corona, 2016). El alcance es correlacional, pues analizó la relación que existe entre, la influencia de las TICS y las ventajas competitivas en la logística integral. Este tipo de alcance tiene por objeto medir, cuantificar, analizar y descubrir posibles relaciones y grados de asociación entre las variables de estudio, debido a ello, se analiza a una muestra determinada, con este tipo de estudios se pretende responder a las preguntas de investigación en un contexto específico, una de las principales utilidades de este estudio es examinar el comportamiento vinculado entre variables para predecir uno o más valores aproximados influyentes en la muestra considerada para el estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Al ser una investigación de fin aplicada se seleccionó una empresa en específico, se tomaron los datos de acuerdo a las publicaciones y estadísticas compartidas por la empresa en su página web y mediante el acceso a algunos documentos proporcionados de manera voluntaria, lo cual ha facilitado la búsqueda y consolidación de soluciones específicas al planteamiento inicial. El diagrama de estudio es el siguiente:

**Diagrama de alcance correlacional**

**Figura 1:**

*Diseño de la investigación.*



*Fuente: Responsable de la investigación.*

La población estuvo conformada por 354 colaboradores de los distintos niveles jerárquicos pertenecientes a las diferentes áreas de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima.

Según Vara (2012), la muestra, es el subconjunto representativo por casos extraídos de la población, este subconjunto es seleccionado tomando en cuenta los criterios de inclusión, exclusión y/o criterios lógicos, se empleó el tipo de muestreo probabilístico (Otzen y Manterola, 2017), la selección se hizo de manera aleatoria, pues todos los colaboradores intervienen en el desarrollo de las actividades internas de la empresa, lo que implica su participación en los procesos logísticos, se usó la fórmula para determinar la muestra total de colaboradores a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos.

$$M = \frac{N}{(N-1) * K^2 + 1}$$

En donde:

M=Tamaño de la muestra

N=Población o universo (354)

K= Margen de error (0,05)

$$M = \frac{354}{(354-1) * 5\%^2 + 1}$$

M = 188 colaboradores

Para la muestra se tuvo en cuenta algunos criterios de inclusión: a) Colaboradores que deseen participar voluntariamente; b) Aquellos que tengan 3 años a más laborando en la empresa, c) Colaboradores que estén involucrados directamente con el desarrollo de procesos logísticos; y d) Colaboradores de ambos sexos y de los distintos niveles jerárquicos de la organización, esto con la finalidad de facilitar el estudio y para obtener resultados más certeros. En cuanto a los criterios de exclusión, se consideró: a) Aquellos que se encontraban ausentes durante las fechas programadas para la aplicación de los cuestionarios; b) Colaboradores nuevos en proceso de capacitación para su incorporación a la empresa; y c) Personal que posee patrones inusuales de respuesta, como elegir la misma alternativa en todos los ítems.

Se utilizó el método Inductivo – Deductivo (Abreu, 2014), para lograr obtener características y premisas tanto generales como particulares para llegar a conclusiones específicas y dar respuesta al problema de investigación y comprobar la hipótesis propuesta, ambos métodos elegidos representan un camino estratégico y suponen un pilar fundamental en el cual se enmarca esta investigación.

La técnica empleada, la encuesta vía electrónica, la cual se utilizó para ambas variables de estudio, según (Torres et al., 2019), por medio de su uso se puede recabar y estandarizar los datos para un análisis posterior tomando como punto de referencia las

respuestas de los participantes; el instrumento utilizado para el recojo de información fue el cuestionario estructurado de selección múltiple, por cada variable. Además, se hizo uso de la técnica de Revisión documental, como alternativa complementaria, con la finalidad de obtener mayor precisión y contraste de los resultados, por ende, se ha analizado exhaustivamente y consultado la documentación y otros materiales relevantes para el desarrollo de la investigación.

Cuestionario: “Influencia de las tecnologías de información y comunicación”. Para la evaluación de la primera variable se tomaron en cuenta 20 ítems, los cuales están divididos en tres dimensiones: Transformación digital, con seis ítems (1,2,3,4,5,6); Crecimiento organizacional, con siete ítems (7,8,9,10,11,12,13) y Competitividad empresarial, con siete ítems (14,15,16,17,18,19,20), dicho cuestionario fue adaptado y tomando en cuenta los diferentes parámetros y lineamientos expuestos en el Manual de Oslo 4ª Edición, el cual está enfocado en el análisis, medición e interpretación de datos relevantes en temas de innovación tecnológica, es una guía aprobada internacionalmente.

Cuestionario: “Ventajas competitivas en la logística integral”. Consta de 20 ítems, divididos en tres dimensiones: Integración entre las áreas, compuesto por siete ítems (1,2,3,4,5,6,7); como segunda dimensión Comunicación y flujo de información, compuesta por siete ítems (8,9,10,11,12,13,14) y la tercera dimensión que hace referencia a las Alianzas estratégicas, compuesta por seis ítems (15,16,17,18,19,20), el cual ha sido elaboración propia, tomando en cuenta la bibliografía revisada a lo largo de la investigación.

Los dos instrumentos constan de dos partes. La primera referida a la obtención de datos básicos del encuestado, como la información de contacto y puesto en la empresa, las preguntas son de tipo abiertas; y la segunda parte, está dirigida a la recaudación de datos sobre las variables de estudio por cada dimensión e indicador, las respuestas son según la escala de medición. Ambos cuestionarios se encuentran basados en la escala de Likert, tomando como



alternativas de respuestas por ítem: Definitivamente no, Probablemente no, Indeciso, Probablemente sí, Definitivamente sí.

**Tabla 1.**

*Escala de medición de cuestionarios*

Escala	Respuesta
1	Definitivamente no
2	Probablemente no
3	Indeciso
4	Probablemente sí
5	Definitivamente sí

*Fuente: Elaboración propia*

La aplicación de la encuesta estuvo destinada a las diversas áreas de la empresa seleccionada y de acuerdo con la muestra antes calculada, primero, se solicitó el permiso de manera formal al gerente general y de igual manera al gerente del área de logística para poder seguir con el proceso; asimismo, se tuvo una reunión mediante la plataforma de Zoom con los gerentes para explicar la finalidad, el objetivo, los instrumentos de medición y absolver algunas dudas o inquietudes que pudieran surgir en el proceso, en tal reunión se llegó al acuerdo de que los cuestionarios iban a tener tres días hábiles consecutivos para su desarrollo, dependiendo a la disponibilidad de los colaboradores, posterior a la reunión, se procedió a realizar el envío de un correo electrónico, en donde se incluía un saludo inicial, la identificación y medio de contacto del encuestador, propósito de la aplicación de encuesta, link adjunto con las preguntas del cuestionario y finalmente un agradecimiento por su entera disposición.

Con la finalidad de determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos se aplicó una prueba piloto en una muestra de 20 colaboradores de la empresa en estudio.

En cuanto a la validez, los instrumentos utilizados en el desarrollo de esta

investigación fueron validados mediante la aprobación de tres expertos en el tema, de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la Universidad Privada del Norte de la sede Trujillo – El Molino, fueron aprobados además por el gerente general y por el gerente del área de logística de la empresa seleccionada.

En cuanto a la confiabilidad se utilizó el método de consistencia interna y el estadístico Alfa de Cronbach, cuyo resultado para el Cuestionario de Influencia de las Tecnologías de información y comunicación oscila entre .89; mientras que para el Cuestionario de ventaja competitiva en la logística integral oscila entre .91.

**Tabla 2.**

*Estadístico de fiabilidad cuestionario influencia de las TICS*

---

Alfa de Cronbach	,893
N de elementos	20

---

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 3.**

*Estadístico de fiabilidad cuestionario ventajas competitivas en la logística integral*

---

Alfa de Cronbach	,910
N de elementos	20

---

*Fuente: Elaboración propia*

Luego de aplicar el instrumento, se procedió al análisis estadístico de manera exhaustiva, colocando los datos en hojas de Excel conjuntamente con otros programas de Office 2016, esto con el fin de ordenar la información obtenida de cada una de las variables de estudio para luego analizar los resultados haciendo uso del software estadístico IBM SPSS Statistics en su versión 27, a partir de ello, se formó correlaciones y se explicó el grado de significancia e influencia en el sector y territorio de estudio, se hizo en dos etapas, primero,

se realizó el análisis inferencial para la comprobación de hipótesis conocida como prueba de normalidad, utilizando la fórmula de Kolmogórov-Smirnov (K-S), esto con la finalidad de establecer el modelo estocástico apropiado entre la estadística paramétrica y la no paramétrica; en segundo lugar, para conocer la existencia o inexistencia de relaciones y grados de asociación entre variables se utilizó el estadístico no paramétrico Rho de Spearman.

Consideraciones éticas: El desarrollo del presente trabajo de investigación acata las normas éticas decretadas según el manual de ética en investigación para la participación y la gestión de los trabajos de investigación científica o de innovación de UPN, toda fuente consultada y tomada en cuenta, ha sido citada y referenciada de acuerdo a la norma APA séptima edición, los datos específicos utilizados se ha tomado aquellos que son públicos y se encuentran en páginas confiables y seguras, la información de los participantes de la encuesta, tales como, nombres completos, correo electrónico y demás serán salvaguardados por la responsable de la investigación y no serán expuestos; toda la información recolectada de libros, artículos, tesis y demás será usada sólo para fines académicos, los resultados serán presentados de manera clara, concisa y verídica, sin alterar los datos reales.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos en el análisis inferencial de las dos variables de estudio, tras la aplicación de los instrumentos, con el objeto de determinar si se encuentra significancia en las hipótesis de la investigación.

#### Análisis Inferencial o Comprobación de Hipótesis

**Con respecto al objetivo general:** determinar cuál es la relación que existe entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022. En primer lugar, se hizo una prueba de normalidad para analizar la distribución de los datos, y así determinar la prueba estadística.

#### Tabla 4.

*Estadísticos de normalidad para la variable influencia de las TICS y la variable ventajas competitivas en logística integral*

	Kolmogórov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total (TICS)	.173	188	.000	.780	188	.000
Total (VCLI)	.206	188	.002	.986	188	.005

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. En la tabla 4 se evidenció que ambas variables estuvieron por debajo de 0.05, lo que quiere decir que no siguen una distribución normal, de modo que, tras observar los datos y dado que la muestra es mayor a 50 se tendrá en consideración la prueba de Kolmogórov-Smirnov, por lo que se recurrió al uso de estadísticos no paramétricos. Y en este caso el estadístico que relaciona, dos grupos, con no normalidad, es el estadístico Rho de Spearman.

**Tabla 5.**

*Prueba de correlación entre la variable influencia de las TICS y la variable ventajas competitivas en la logística integral*

		Influencia de las TICS	Ventajas competitivas en la logística integral	
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,898**	
	Influencia de las TICS	Sig. (bilateral)	,000	
	N	188	188	
	Ventajas competitivas en la logística integral	Coefficiente de correlación	,898**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	188	188	

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

Nota. En la tabla 5, se observa la significancia = 0,000 < 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, la influencia de TICS en cuanto a su uso e implementación está directamente relacionado e influye significativamente en las ventajas competitivas en la logística integral en la empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima. Asimismo, el grado de correlación ( $r = 0,898$ ) es de nivel fuerte positivo.

**Con respecto al objetivo específico 1.** Determinar cuál es la relación que existe entre la transformación digital sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen de error.

**Tabla 6.**

*Estadísticos de normalidad para la variable transformación digital y la variable ventajas competitivas en logística integral*

	Kolmogórov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total (TD)	.181	188	.001	.632	188	.001
Total (VCLI)	.206	188	.002	.986	188	.005

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. En la tabla 6, se evidenció que ambas significaciones estuvieron por debajo de 0.05, lo que quiere decir que tanto la transformación digital como la variable ventajas competitivas en la logística integral tienen distribución no normal, por lo que se recurrió al uso de estadísticos no paramétricos, como el estadístico Rho de Spearman.

**Tabla 7.**

*Prueba de correlación entre transformación digital y ventajas competitivas en la logística integral*

		Transformación digital	Ventajas competitivas en la logística integral
Rho de Spearman	Transformación digital		
		Coefficiente de correlación	,880**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	188
	Ventajas competitivas en la logística integral		
		Coefficiente de correlación	,880**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	188

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

Nota. En la tabla 7, se observa la significancia = 0,000 < 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, la implementación de sistemas innovadores y transformación digital en la empresa en cuanto a estructura organizativa y cultura de negocios permite obtener diversas ventajas competitivas en la logística integral de una

empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima. Asimismo, el grado de correlación ( $r = 0,880$ ) es de nivel alto – positivo.

**Con respecto al objetivo específico 2.** Analizar cuál es la relación que existe entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022. Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen de error.

**Tabla 8.**

*Estadísticos de normalidad para la variable crecimiento organizacional y la variable ventajas competitivas en logística integral*

	Kolmogórov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total (CO)	.126	188	.000	.543	188	.000
Total (VCLI)	.206	188	.002	.986	188	.005

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. En la tabla 8, se evidenció que ambas significaciones estuvieron por debajo de 0.05, lo que quiere decir que tanto el crecimiento organizacional como la variable ventajas competitivas en la logística integral presentan una distribución no normal, por lo que se recurrió al uso de estadísticos no paramétricos, como el estadístico Rho de Spearman.

**Tabla 9.**

*Prueba de correlación entre crecimiento organizacional y ventajas competitivas en la logística integral*

		Crecimiento organizacional	Ventajas competitivas en la logística integral
Rho de Spearman	Crecimiento organizacional		
		Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,713**
		N	188
Ventajas competitivas en la logística integral			
		Coefficiente de correlación	,713**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	188

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

Nota. En la tabla 9, se observa la significancia = 0,000 < 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, el crecimiento organizacional influye positivamente, pero de manera condicional en la logística creando valor y sustento en el mercado de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima. Asimismo, el grado de correlación ( $r = 0,713$ ) es de nivel moderado.

**Con respecto al objetivo específico 3.** Establecer cuál es la relación que existe entre la implementación de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen de error.



**Tabla 10.**

*Estadísticos de normalidad para la variable implementación de nuevas tecnologías y la variable ventajas competitivas en logística integral*

	Kolmogórov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total (INT)	.104	188	.002	.634	188	.003
Total (VCLI)	.206	188	.002	.986	188	.005

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. En la tabla 10, se evidenció que ambas significaciones estuvieron por debajo de 0.05, lo que quiere decir que tanto la implementación de nuevas tecnologías como la variable ventajas competitivas en la logística integral presentan una distribución no normal, por lo que se recurrió al uso de estadísticos no paramétricos, como el estadístico Rho de Spearman.

**Tabla 11.**

*Prueba de correlación entre la implementación de nuevas tecnologías y ventajas competitivas en la logística integral*

		Implementación de nuevas tecnologías	Ventajas competitivas en la logística integral
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,940**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	188	188
	Coefficiente de correlación	,940**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	188	188

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

Nota. En la tabla 11, se observa la significancia = 0,000 < 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, la implementación de nuevas TICS facilita

la obtención diversas ventajas competitivas de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima. Asimismo, el grado de correlación ( $r = 0,940$ ) es de nivel alto - positivo.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En cuanto al objetivo general, se encontró que existe una correlación alta positiva en cuanto a la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de la empresa seleccionada, lo cual coincide con Zambrano et al. (2020) quien en su investigación da realce a los beneficios y desafíos que supone el uso de TICS en los diversos procesos operativos, concluyendo que las TIC conducen al logro de ventajas competitivas mediante las diversas funcionalidades que aportan como mayor eficiencia, mayor productividad, disminución de errores, detectar demandas y gestionar la toma de decisiones. De acuerdo con La Asociación Americana de las Tecnologías de la Información (Information Technology Association of America, ITAA) señala que mediante el uso de sistemas informáticos inteligentes que hoy en día se encuentran al alcance de todos, se pretende realzar las actividades empresariales. Por lo tanto, se entiende que a mayor uso de recursos tecnológicos mayor influencia y evidencia de obtención de ventajas competitivas logísticas.

Respecto al primer objetivo específico determinar la relación entre la transformación digital y las ventajas competitivas en la logística integral en la empresa, se encontró que existe una correlación alta positiva, lo cual coincide con Acuña et al. (2021), quién en su investigación sobre la gestión de la innovación en empresas peruanas, obtuvo como principal resultado que la gestión eficiente de innovaciones hace frente a los retos actuales que impone el mercado, por lo que incluirlos en el modelo de negocios potencializa las actividades empresariales. De igual manera, Tejada et al. (2019) en su investigación se centra en la innovación tecnológica como punto esencial en las empresas de la actualidad, sostienen que la gestión de la innovación y transformación tecnológica debe estar presente en todas las empresas, puesto que, facilitan, perfeccionan y optimizan los procesos logísticos. Estos estudios guardan relación y coinciden con la presente investigación. Por lo tanto, se entiende que para garantizar el éxito sostenido de los procesos resulta necesario reestructurar y atender

los cambios asociados con la aplicación de tecnologías, en los diferentes niveles jerárquicos.

Segundo objetivo específico determinar la relación entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística en la empresa, los resultados evidencian la existencia de una correlación moderada. Por su parte, López (2019) en su investigación referente al uso estratégico de tecnologías de información y comunicación en empresas grandes y medianas del Perú, obteniendo como resultado que las empresas de gran tamaño tienen mayor posibilidad de incluir TICS en sus áreas a diferencia de las PYMES y MYPES, y que debido a ello pueden lograr un acelerado y sostenido crecimiento, lo cual a su vez mejora la competitividad empresarial. Se encontraron grandes similitudes con estos resultados. En ese sentido, de la teoría revisada y resultados analizados, puede considerarse que la facilidad de expansión y/o crecimiento organizacional basado en la implementación de TICS favorece el incremento de ventajas competitivas en la organización, sin embargo, este factor es condicional pues debe ir de la mano con otros elementos empresariales.

Tercer objetivo específico determinar la relación entre la implementación de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral, los resultados evidencian que existe una correlación alta positiva. Por su parte, Zambrano et al. (2020) en su investigación da realce a los beneficios y desafíos que supone el uso de TICS en los diversos procesos operativos, obteniendo como resultados que introducir de manera constante TICS en la empresa posibilita la eficiencia y eficacia, además, permite gestionar sistemas operativos de manera más rápida y sencilla, sin embargo, organismos internacionales especializados como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2022) sostienen que las TICS si bien poseen innumerables beneficios es necesario realizar una adecuada gestión del conocimiento respecto a estos instrumentos, y destinar inversión, lo cual, muchas empresas no están dispuestas y se resisten al cambio. Por lo tanto, se entiende que para una adecuada implementación de TICS se deben destinar los recursos necesarios y sobre todo se

debe realizar una buena gestión, planeamiento, control y seguimiento para obtener beneficios a corto, mediano y largo plazo.

Respecto a las limitaciones, a nivel metodológico recaen en el acceso restringido que tenían algunas bases de datos sobre los artículos científicos que eran negados por el autor por requisitos monetarios los cuales pudieron haber reforzado la investigación, además, se notó la escasez de investigaciones nacionales y locales, lo cual dificultó la recaudación de información necesaria para el apartado de antecedentes. Mientras que, las limitaciones del investigador fueron el acceso y comunicación limitada, por lo que, se ha aplicado el instrumento en modalidad virtual a los colaboradores. La presente investigación servirá de modelo para la empresa de estudio y para otras empresas del sector, en el marco de la inclusión de TICS en los distintos procesos logísticos, además será guía para posteriores investigaciones, donde se puede tomar como referencia el actual estudio para replicar el diseño y la metodología utilizada, la sugerencia a los futuros investigadores es que consideren ampliar el campo de investigación, contemplar en su estudio varias empresas del mismo sector para poder realizar comparaciones y correlaciones de mayor significancia, con respecto a los resultados que se obtengan.

En cuanto a las implicancias, desde el punto de vista teórico este estudio ha permitido realizar una integración de conceptos y definiciones acerca de la influencia de las TICS en la logística y reconocer la problemática tanto en la empresa seleccionada como en el sector, para así aportar una perspectiva contingente. Desde el punto de vista práctico, esta investigación facilita la consideración y la direccionalidad de estrategias corporativas sustentadas en innovaciones tecnológicas para la implementación en las diferentes áreas de la empresa suponiendo la generación de beneficios económicos a corto, mediano y largo plazo.

## CONCLUSIONES

Teniendo en consideración la teoría revisada, los hallazgos, datos analizados tras la aplicación de los cuestionarios y la comparación de dicha información, la presente investigación, concluye:

Existe una correlación directa entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022 ( $p < 0.05$  y Rho de Spearman = 0.898, correlación alta).

Existe una correlación directa entre la transformación digital sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022 ( $p < 0.05$  y Rho de Spearman = 0.880, correlación alta).

Existe una correlación moderada entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022 ( $p < 0.05$  y Rho de Spearman = 0.713, correlación moderada).

Existe una correlación directa entre la inclusión de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022 ( $p < 0.05$  y Rho de Spearman = 0.940, correlación alta).

Tomando en cuenta ello, la empresa pretende implementar un plan estratégico que incluya la destinación de recursos económicos para la adquisición de TICS de manera constante, ya que son cambiantes en el tiempo, así como también la capacitación en su uso al personal operativo de la empresa, y pese a la utilización de algunos sistemas tecnológicos con los que ya cuenta, la empresa ha considerado ampliar el nivel de alcance de implementación de TICS a las diversas áreas de manera progresiva y constante en los próximos años, debido a la gran influencia que ejercen en las organizaciones.

## Referencias

- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 9(3), 195-204. [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Acuña Morales, L., Chávarry Pajuelo, P., Luna Huamanjulca, R. y Sánchez Reyes, J. (2021) *Gestión de Innovación y Tecnología en el Sector E-commerce en el Perú* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica Del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22226/Gesti%3b3n%20de%20Innovaci%3b3n%20y%20Tecnolog%3b3n%20en%20el%20Sector%20E-commerce%20en%20el%20Per%3b3n%20ACU%3b3n%2091A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Agudelo, G., Aignerren, M. y Ruiz, J. (2010). Diseños de investigación experimental y no experimental. *Centro de estudios de opinión*. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545/5996>
- Bernal Jiménez, M. y Rodríguez Ibarra D. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial. *Scientia Et Technica*, 24(1), 85-96. <https://www.redalyc.org/journal/849/84959429009/84959429009.pdf>
- Corona Lisboa, J. (2016). Apuntes sobre métodos de investigación. *Medisur*, 14(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2016000100016&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2016000100016&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Cuevas Vargas, H. y Parga Montoya, N. (2018). Adopción de Tecnologías de Información y Comunicación en la Pyme de un País Emergente: Implicaciones en la Innovación

- al Proceso para un mejor Desempeño Empresarial. *ConCiencia Tecnológica*, (56), 43-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6831568>
- Fanjul, E. (2021). Que es la globalización. *Escuela de comercio exterior*. [https://iberglobal.com/files/2021/que\\_es\\_la\\_globalizacion\\_B.pdf](https://iberglobal.com/files/2021/que_es_la_globalizacion_B.pdf)
- Figueroa Ochoa, L. y Merino Jiménez, I. (2020) *Las tecnologías de la información y comunicación - TIC's y la logística de la agencia de carga SEAFAIR PERU SAC del distrito de Miraflores - Lima, 2020*[Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62176/Figueroa\\_OLH-Merino\\_JIY SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62176/Figueroa_OLH-Merino_JIY_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Flores Cueto, J., Hernández Ronald, M. y Garay Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 1315-9984.  
<https://www.redalyc.org/journal/290/29063559007/29063559007.pdf>
- Fontalvo Herrera, T., De La Hoz Granadillo, E., y Mendoza Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Saber, ciencia y libertad*, 14(2), 102-112.  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/5880/5458>
- Franco Medina, J. (2021) *Relación de las nuevas tecnologías en la gestión del talento, sector servicios prestados a empresas, lima-cercado, 2021*[Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana De Las Américas].  
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/2217/1.TESIS%20JORGE%20FRANCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). Alcance de la investigación. *Espacio de formación multimodal*: 6(1), 88-101.  
[http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510\\_06\\_color.pdf?sequence=1](http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf?sequence=1)
- Information Technology Association of America (3 de abril de 2021). Technological innovation <https://uia.org/s/or/en/1100007450>
- Licona Meneses, K. y Veytia Bucheli, M. (2019). La Formación en y para la investigación y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. *Revista Atenas*, 2(46).  
<https://www.redalyc.org/journal/4780/478060100005/>
- Loo Gil, C. (2021). Efecto de las nuevas tecnologías en el Perú. *TecnoHumanismo*, 1(2), 62-73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8178979>
- López Guevara, R. (2019) *Uso estratégico de las Tics para mejora de la competitividad de las empresas grandes y medianas del Perú* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10145/Lopez\\_gr.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10145/Lopez_gr.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Martín Romero, A. (2020). La brecha digital generacional. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, (151), 77-93.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7464144>
- Martínez, L. y El Cadi, O. (2018). Logística Integral y Calidad Total, Filosofía de Gestión Organizacional orientadas al cliente. *Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7).  
<https://www.redalyc.org/journal/5768/576869546011/>
- Muñoz, G., Inda, D., Gonzales, M. y Alvarez, C. (2019). Las micro, pequeñas y medianas empresas, una estrategia de aplicación de tecnología para aumentar su

competitividad. *Espacios*, 40(20), 2.  
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/19402002.html>

Oslo Manual (2018). *Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*.  
<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1677802532&id=id&accname=guest&checksum=91A5874306F85C4E230498B14F9BBBA3>

Otero, Ortega, A. (2018). Enfoques de investigación.  
[https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf)

Otzen, T. y Manterola C. (2017). Métodos de recolección de datos para una investigación.  
*International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext&tlng=pt)

Pazmiño Zabala, C., Serrano, Castro A. y Gonzales Rivera, M. (2020). Las Tics como herramienta para la gestión de riesgos. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 4(1), 182-190.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402286>

Real Time Management (15 de junio de 2021). *Transformando empresas, generando resultados*. <https://www.rtm.com.pe/>

Rodríguez Castellanos, A. y San Martín Albizuri, N. (2020). Covid-19, globalización, complejidad e incertidumbre: algunas reflexiones sobre gestión empresarial en tiempos de crisis y más allá. *Revista GEON: Gestión, Organizaciones y Negocios*, 7(2), 1-17. <https://doi.org/10.22579/23463910.219>

- Tejada Estrada, G., Cruz Montero, J., Uribe Hernandez, J. y Rios Herrera, J. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85). <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/29058864011.pdf>
- Torres, M., Salazar, F., y Paz, K. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Boletín Electrónico*, (3), 1-21. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2817>
- Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegre, L., Sunohara Ramírez, P. y Sunohara Ramírez, D. (2021). Tecnologías emergentes ¿Una realidad u utopía en Perú? *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(15), 163-178. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7941174>
- Unión internacional de telecomunicaciones (4 de noviembre de 2022). *Tecnologías de información y comunicación*. <https://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>
- Vara Horna, A. (2012). 7 pasos para una tesis exitosa. <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>
- Zambrano Yépez, C., Giler Kuffó, E., Vera Velásquez, M. y Franco Medrana, Y. (2020). Beneficios y desafíos del uso de las TIC en la cadena de suministro. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 8(15), 128-142. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7473761>

**Anexos**

ANEXO N°1. Matriz de consistencia

Título de investigación: “TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022”						
Problema general	Hipótesis general	Objetivos	Objetivos específicos	Variables	Metodología	
					Enfoque	Cuantitativo
¿Cuál es la relación que existe entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022?	Existe una relación directa entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.	Determinar cual es la relación que existe entre la influencia de las TICS sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.	Determinar cuál es la relación que existe entre la transformación digital sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.	Variable 1 (X): Tecnologías de información y comunicación	De acuerdo al diseño	No experimental
			Analizar cuál es la relación que existe entre el crecimiento organizacional sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.			
			Establecer cuál es la relación que existe entre la implementación de nuevas tecnologías sobre las ventajas competitivas en la logística integral en una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022.		De acuerdo al alcance	Correlacional
						De acuerdo al fin

Anexo N°2. Matriz de operacionalización

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<p><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u> Influencia de las tecnologías de información y comunicación</p>	<p>Bernal y Rodríguez (2019), definen a las TICS como mecanismos eficaces que influyen y optimizan el funcionamiento de las empresas, mediante el uso de sistemas informáticos inteligentes para la obtención y tratamiento de información centralizada, actualizada y confiable, dirigiendo así a los ejecutivos a evaluar las opciones más viables y beneficiosas para la organización.</p>	<p>La influencia de las TICS en los procesos operativos de la empresa se medirá en base a la revisión de una serie de investigaciones y comparaciones con la empresa seleccionada.</p>	Transformación digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura organizativa.</li> <li>- Cultura de negocios.</li> </ul>	<p>Ordinal (Escala de Likert)</p>
			Crecimiento organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilidad económica.</li> <li>- Optimización de recursos.</li> </ul>	
			Competitividad empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionamiento en el mercado.</li> <li>- Mayor alcance.</li> </ul>	
<p><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u> Ventaja competitiva en la logística integral</p>	<p>Martínez y El Kadi (2018), definen a la ventaja competitiva en la logística integral como un procedimiento concreto para el control de procesos, ante un entorno altamente competitivo y tiene como fin ganar en flexibilidad, optimizar costos, minimizar el tiempo de respuesta, dar un mejor servicio a sus clientes e incrementar la rentabilidad de su proceso productivo.</p>	<p>Las ventajas competitivas y logro de objetivos específicos en la logística integral enmarcadas en las TICS se medirán de acuerdo al análisis de datos recolectados de la empresa en análisis.</p>	Integración entre las áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor capacidad de gestión.</li> <li>- Trabajo sincrónico y colaborativo.</li> </ul>	<p>Ordinal (Escala de Likert)</p>
			Comunicación y flujo de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información oportuna</li> <li>- Fortalecimiento de la cultura organizacional.</li> </ul>	
			Alianzas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vínculos empresariales.</li> <li>- Transferencia de conocimiento.</li> </ul>	

Anexo N°3. Instrumentos

## CUESTIONARIO: INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)

**INDICACIONES:** Estimado/a colaborador/a, el presente cuestionario tiene el propósito de recoger información de interés únicamente con fines académicos, el cual proporcionará datos relevantes y contribuirá de manera significativa para el desarrollo de un trabajo de investigación. Está constituido por dos partes, la primera está referida al llenado de datos generales, la segunda parte consta de preguntas en donde debe marcar con un aspa (x) en el casillero de su respuesta, se le solicita total sinceridad y transparencia.

### DATOS GENERALES

Fecha de aplicación:

Área:

Cargo en la empresa:

Nombre completo:

DEFINITIVAMENTE NO (DN)	PROBABLEMENTE NO (PN)	INDECISO (I)	PROBABLEMENTE SI (PS)	DEFINITIVAMENTE SI (DS)
1	2	3	4	5

N°	Dimensiones – Influencia de las tecnologías de información y comunicación	Escala				
		DN	PN	I	PS	DS
		1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 1: TRANSFORMACIÓN DIGITAL</b>						
1.	Ser una empresa innovadora promueve el éxito sostenido en un ámbito globalizado.	1	2	3	4	5
2.	Las TICS entrelazan y permiten la colaboración e integración entre las áreas de la empresa, para agilizar y optimizar sus procesos.	1	2	3	4	5
3.	La transferencia de información sobre tecnologías se debe dar tanto en las actividades internas como externas en las que está inmersa la empresa.	1	2	3	4	5
4.	Dar prioridad a la adquisición e implementación de TICS permite gestionar de manera estratégica las actividades empresariales.	1	2	3	4	5
5.	Solo el gerente y directivos de la empresa pueden decidir si incorporar tecnologías de información y comunicación o no.	1	2	3	4	5
6.	Para la empresa, al ser de gran tamaño, es más sencillo implementar TICS, ya que cuenta con la autonomía y el presupuesto necesario.	1	2	3	4	5

DIMENSIÓN 2: CRECIMIENTO ORGANIZACIONAL						
7.	Cuando el servicio que se presta es de calidad, la rentabilidad se ve incrementada.	1	2	3	4	5
8.	El acceso y análisis de la información facilita el control integral de la empresa, por ello, se requiere la automatización de los procesos.	1	2	3	4	5
9.	El crecimiento de la organización muchas veces se ve influenciado por la capacidad de mejora constante.	1	2	3	4	5
10.	El alcance de los objetivos empresariales a nivel económico y financiero van de la mano con la predisposición al cambio que la empresa presente.	1	2	3	4	5
11.	Obtener nuevas TICS permite la optimización de recursos, como el tiempo.	1	2	3	4	5
12.	La fórmula para el crecimiento organizacional es la adquisición de tecnologías existentes.	1	2	3	4	5
13.	Las tecnologías de información y comunicación facilitan la reducción de márgenes de error en cada uno de los procesos logísticos.	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 3: COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL						
14.	La apertura a nuevos mercados invita a realizar mejoras continuas en la funcionalidad interna y externa de la organización.	1	2	3	4	5
15.	Una de las principales barreras que las empresas no toman en cuenta al momento de expandir y posicionar sus actividades es la no adquisición de nuevas TICS.	1	2	3	4	5
16.	La capacidad de adaptabilidad representa un pilar fundamental al momento de la toma de decisiones gerenciales.	1	2	3	4	5
17.	Para conocer los riesgos y la capacidad de respuesta frente a la competencia, resulta favorecedor contar con el acceso a la información de manera rápida, confiable y oportuna.	1	2	3	4	5
18.	En un entorno cada vez más competitivo es fundamental innovar.	1	2	3	4	5
19.	Diferenciarse de la competencia implica incluir diversos procesos altamente tecnológicos en la estructura organizativa.	1	2	3	4	5
20.	La direccionalidad de las estrategias empresariales debe estar sostenida en tecnologías de información y comunicación.	1	2	3	4	5

*Fuente: Elaboración propia (Adaptado del Manual de Oslo 4ª Edición)*

## CUESTIONARIO: VENTAJAS COMPETITIVAS EN LA LOGÍSTICA INTEGRAL

**INDICACIONES:** Estimado/a colaborador/a, el presente cuestionario tiene el propósito de recoger información de interés únicamente con fines académicos, el cual proporcionará datos relevantes y contribuirá de manera significativa para el desarrollo de un trabajo de investigación. Está constituido por dos partes, la primera está referida al llenado de datos generales, la segunda parte consta de preguntas en donde debe marcar con un aspa (x) en el casillero de su respuesta, se le solicita total sinceridad y transparencia.

### DATOS GENERALES

Fecha de aplicación:

Área:

Cargo en la empresa:

Nombre completo:

DEFINITIVAMENTE NO (DN)	PROBABLEMENTE NO (PN)	INDECISO (I)	PROBABLEMENTE SI (PS)	DEFINITIVAMENTE SI (DS)
1	2	3	4	5

N°	Dimensiones – Ventajas competitivas en la logística integral	Escala				
		DN	PN	I	PS	DS
		1	2	3	4	5

### DIMENSIÓN 1: INTEGRACIÓN ENTRE LAS ÁREAS

1.	Para que la empresa se desempeñe de manera eficiente todos sus procesos logísticos deben estar debidamente estructurados y sincronizados.	1	2	3	4	5
2.	La empresa tiene sus caminos preestablecidos, es muy complicado adoptar nuevos cambios y reestructurar la manera en la que se trabaja.	1	2	3	4	5
3.	Una buena gestión de los procesos logísticos se ve reflejada en la eficiencia en la que los colaboradores realizan sus tareas.	1	2	3	4	5
4.	Todas las áreas de la organización están interconectadas.	1	2	3	4	5
5.	En la empresa, cada colaborador tiene claro las funciones de su puesto, por ende, no existe ninguna falla que detenga los procesos logísticos.	1	2	3	4	5
6.	Los jefes y supervisores determinan el modo en que se realizan las actividades.	1	2	3	4	5
7.	La atención oportuna de los puntos de mejora en la organización se sostiene en base a estrategias innovadoras.	1	2	3	4	5

### DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN Y FLUJO DE INFORMACIÓN



8.	Mantener una comunicación efectiva entre colaboradores facilita el desarrollo de actividades logísticas.	1	2	3	4	5
9.	El flujo de información y comunicación entre áreas debe ser un punto fundamental al momento de prestar un servicio.	1	2	3	4	5
10.	En la empresa existen muchos sistemas que facilitan la comunicación interna.	1	2	3	4	5
11.	En la empresa existen muchos sistemas automatizados que facilitan el flujo de información entre áreas.	1	2	3	4	5
12.	Todas las áreas de la organización presentan el mismo grado de eficiencia en cuanto a transferencia de información.	1	2	3	4	5
13.	La empresa ofrece un alto grado de autonomía a los colaboradores en ciertas actividades.	1	2	3	4	5
14.	Gracias a sistemas tecnológicos, en la actualidad, la consulta de datos es fácil y sencilla.	1	2	3	4	5

### DIMENSIÓN 3: ALIANZAS ESTRATÉGICAS

15.	En la logística actual es conveniente sostener vínculos empresariales y así identificar oportunidades de mejora.	1	2	3	4	5
16.	Las relaciones comerciales que la empresa mantiene ayudan a mitigar posibles deficiencias.	1	2	3	4	5
17.	Las alianzas estratégicas generan valor a la empresa, pues, facilitan el desarrollo de procedimientos entre empresas y proveedores.	1	2	3	4	5
18.	La gestión del conocimiento compartido debe tener un sustento en tecnologías de información y comunicación.	1	2	3	4	5
19.	Establecer alianzas para generar procesos innovadores y eficientes da paso a la creación de ventajas competitivas compartidas.	1	2	3	4	5
20.	La cooperación y colaboración entre los actores que participan en la logística de la empresa resulta importante, pues se consiguen objetivos comunes.	1	2	3	4	5

*Fuente: Elaboración propia*

Anexo N° 4. Validación de instrumentos a juicio de experto

**Especialista N° 1**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

<b>Título de la investigación:</b>	“TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022”
<b>Línea de investigación:</b>	Tecnologías Emergentes
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Influencia de las tecnologías de información y comunicación

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:** Las preguntas a modo de afirmación están bien planteadas, en algunos casos se debe sintetizar un poco para facilitar la lectura de los encuestados.



ALFREDO PÉREZ PAREDES  
GERENTE GENERAL  
MANTENIMIENTO E INGENIERÍA INDUSTRIAL

Firma del Experto

Nombre completo: Alfredo Omar Pérez Paredes  
DNI: 46499746  
Profesión: Ingeniería mecánica – Gerente general  
Grado: Licenciado

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

<b>Título de la investigación:</b>	“TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022”
<b>Línea de investigación:</b>	Tecnologías Emergentes
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Ventajas competitivas en la logística integral

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:** Las preguntas a modo de afirmación están bien planteadas, en algunos casos se debe sintetizar un poco para facilitar la lectura de los encuestados.



ALFREDO PÉREZ PAREDES  
GERENTE GENERAL  
MANTENIMIENTO E INGENIERÍA INDUSTRIAL

Firma del Experto

Nombre completo: Alfredo Omar Pérez Paredes  
DNI: 46499746  
Profesión: Ingeniería mecánica – Gerente general  
Grado: Licenciado

**Especialista N° 2**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

<b>Título de la investigación:</b>	“TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022”
<b>Línea de investigación:</b>	Tecnologías Emergentes
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Influencia de las tecnologías de información y comunicación

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:**



Firma del Experto

Nombre completo: Luis Clemente Baquedano Cabrera  
DNI: 17843413  
Profesión: Auditoría y Gestión Empresarial  
Grado: Magíster

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

<b>Título de la investigación:</b>	“TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022”		
<b>Línea de investigación:</b>	Tecnologías Emergentes		
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Ventajas competitivas en la logística integral		

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:**



Firma del Experto

Nombre completo: Luis Clemente Baquedano Cabrera  
DNI: 17843413  
Profesión: Auditoría y Gestión Empresarial  
Grado: Magíster

Especialista N° 3

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

<b>Título de la investigación:</b>	"TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022"
<b>Línea de investigación:</b>	Tecnologías Emergentes
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Influencia de las tecnologías de información y comunicación

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:**

Nombre completo: Luis Enrique Quiroz Veliz  
 DNI: 17806730  
 Profesión: Ingeniero industrial  
 Grado: Magíster



Firma del Experto

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

<b>Título de la investigación:</b>	“TICS y su relación sobre las ventajas competitivas en la logística integral de una empresa prestadora de servicios a minas, ubicada en Lima, Trujillo 2022”	
<b>Línea de investigación:</b>	Tecnologías Emergentes	
<b>El instrumento de medición pertenece a la variable:</b>	Ventajas competitivas en la logística integral	

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

**Sugerencias:**

Nombre completo: Luis Enrique Quiroz Veliz  
DNI: 17806730  
Profesión: Ingeniero industrial  
Grado: Magíster



Firma del Experto

## Anexo N° 5. Análisis de confiabilidad

### Instrumento 1: Influencia de las tecnologías de información y comunicación

#### Fiabilidad - Escala: ALL VARIABLES

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,893	20

##### 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
VAR00001	88,0000	33,368	,448	,890
VAR00002	88,3000	31,063	,716	,882
VAR00003	88,1000	33,779	,275	,894
VAR00004	88,2500	32,724	,338	,894
VAR00005	88,1500	31,503	,696	,883
VAR00006	88,1000	31,884	,661	,884
VAR00007	88,2500	30,408	,855	,878
VAR00008	88,3500	31,082	,583	,886
VAR00009	88,2500	30,618	,814	,879
VAR00010	88,1500	32,029	,591	,886
VAR00011	88,0500	34,576	,135	,893
VAR00012	88,3000	31,589	,506	,888
VAR00013	88,2500	33,145	,346	,893
VAR00014	88,3000	32,221	,409	,892
VAR00015	87,9500	33,839	,409	,891
VAR00016	88,2500	30,724	,651	,884
VAR00017	88,4000	32,358	,329	,890
VAR00018	88,4000	30,568	,667	,883
VAR00019	88,1500	33,713	,268	,894
VAR00020	88,2000	31,326	,699	,883



## Instrumento 2: Ventajas competitivas en la logística integral

### Fiabilidad - Escala: ALL VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,910	20

#### 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
VAR00001	86,0000	61,579	,260	,912
VAR00002	86,0000	55,474	,790	,900
VAR00003	85,9500	58,050	,625	,905
VAR00004	85,9500	57,208	,727	,902
VAR00005	86,1000	56,305	,787	,901
VAR00006	85,9000	59,253	,639	,905
VAR00007	85,9000	59,358	,491	,908
VAR00008	86,5500	56,261	,534	,907
VAR00009	86,4000	56,674	,461	,910
VAR00010	86,1000	57,358	,665	,904
VAR00011	86,3500	54,871	,700	,902
VAR00012	86,0500	58,997	,417	,910
VAR00013	86,1500	57,924	,721	,903
VAR00014	86,0500	57,839	,749	,903
VAR00015	86,3000	51,274	,770	,900
VAR00016	86,2000	55,116	,808	,899
VAR00017	86,4500	56,576	,522	,908
VAR00018	85,9000	60,621	,434	,909
VAR00019	86,2000	61,537	,252	,912
VAR00020	85,8500	65,082	,216	,911