



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la
productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Administración

AUTOR:

Miranda Centeno, Starsky Pelachin (orcid.org/0000-0001-7210-4974)

ASESORA:

Dra. Villanueva Figueroa, Rosa Elvira (orcid.org/0000-0002-3919-0185)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A mi Madre Nancy y hermanos Andy, Jhon y Susan por su amor, apoyo y motivación para poder terminar mi carrera profesional durante estos años. A mi esposa Yesenia e hijos Mylena y Dreik por llenarme de fuerza y valentía para salir adelante y a mi Padre Pelagio que nos cuida desde el cielo.

Agradecimientos

A la Dr. Rosa Elvira Villanueva y todos los docentes vallejanos quienes me enseñaron durante mi etapa universitaria, gracias por compartir sus experiencias y Conocimientos. Gracias también a la Universidad Cesar Vallejo- filial Lima Norte por la oportunidad brindada de poder culminar mi carrera profesional.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria:	ii
Agradecimientos:.....	iii
Índice de contenidos	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES.....	31
VII. RECOMENDACIONES:	34
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS	40

RESUMEN

Este estudio de investigación tuvo como objetivo explicar la influencia del uso de las TIC en la productividad de la empresa COSAPI en el año 2020. La investigación fue de enfoque cuantitativo con un diseño de investigación de corte transversal. La población o Muestra fue una no probabilística definida por los encargados del área de propuestas y licitaciones. Se utilizó como instrumento un cuestionario elaborada con 24 ítems el resultado precisa con excelente confiabilidad por parte de la variable independiente Tic's ya que el alfa de Cronbach es mayor a 0,931 y por parte de la variable dependiente de productividad el resultado de confiabilidad en el alfa de Cronbach es mayor a 0,898 también fue validado mediante juicio de expertos. Donde se evidencia los resultados obtenidos de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con las TIC utilizadas en la empresa, además un 40% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 40% también no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje mínimo de 10% demostrando indiferencia a las TIC que empleo la empresa. Esta investigación se fundamenta con las teorías de sistemas de la información con el respaldo y la aplicación del método de las 5 M también especificando la paradoja de la productividad, apoyando toda la información a la importancia y relevancia de las TIC en la productividad de la empresa COSAPI.

Palabras clave: Tecnología de la información y comunicación, productividad, sistemas de información, metodología

ABSTRACT

The objective of this research study was to explain the influence of the use of ICT on the productivity of the COSAPI Company in 2020. The research was of a quantitative approach with a cross-sectional research design. The population or Sample was a non-probabilistic one defined by those in charge of the area of proposals and bids. A questionnaire elaborated with 24 items was used as an instrument, the precise result with excellent reliability on the part of the independent variable Tic's since Cronbach's alpha is greater than 0.931 and on the part of the productivity dependent variable the reliability result on the alpha of Cronbach is greater than 0.898 was also validated by expert judgment. Where the results obtained from 10 workers of the COSAPI company are evidenced, where it was presented that 10% strongly agree with the ICT used in the company, also 40% said they somewhat agree with what is applied and 40 % also neither agree nor disagree, with a minimum percentage of 10% demonstrating indifference to the ICTs used by the company. This research is based on the theories of information systems with the support and application of the 5M method, also specifying the productivity paradox, supporting the importance and relevance of ICT in the productivity of the company. COSAPI.

Keywords: TICs, productivity, information systems, methodology

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente en todo el mundo se ve atemorizado con un enemigo en común que ha colocado en jaque a todos por igual, tanto a personas naturales como jurídicas, dependientes e independientes, pequeñas empresas como a grandes compañías develando la vulnerabilidad de las personas y países en el ámbito, social, económico y también cultural, nadie pasa desapercibido de las caóticas consecuencias que arrastra el covid -19, pues su manera de contagio es tan rápida y fulminante que ha ocasionado que la economía y población de todos los países se vean afectadas debido a su rápida trasmisión de contagio bajo las circunstancias encontradas por la pandemia, se ve reflejado en distintas partes del mundo las vulnerabilidades en los distintos sectores económicos, trayendo consigo una cadena de decadencia de liquidez para las organizaciones y empleados, siendo los más vulnerables, los rubros de entretenimiento, turismo, construcción, deporte, educación, transporte, pesca, minería y afectando a la gran población de comerciantes independientes debido a las precauciones de distanciamiento social y sanitarias brindadas por el estado

Respecto al contexto actual que nos impulsa a evolucionar constantemente en los protocolos salubres con medidas de seguridad e higiene que no pueden ser estáticos frente a estas circunstancias, las distintas empresas aún se encuentran en una etapa de reacción a esta compleja situación y se encuentran en etapa de adaptación, especialmente las que no cuentan con una cultura de home -office o un plan de contingencia en situaciones de estas magnitudes. Se encuentran en búsqueda de una nueva gestión de negocio para prevalecer la buena productividad, ya sea creando o sumándose a iniciativas colaborativas para hacer frente a la presente crisis sanitaria, que está dañando social y económicamente, observando en toda Latinoamérica, distintas empresas han buscado la manera de adaptarse a este nuevo giro y sacar a flote su negocio dándole mayor importancia a las TIC como herramienta para mantener una productividad óptima,

Observando el ámbito internacional del sector constructor está resistiendo los estragos causados por la pandemia en el corto plazo se verían desfavorecidos, pero no en niveles severos, teniendo en cuenta que es un sector indispensable para

la economía y el crecimiento de todo país civilizado fomentando la construcción de nuevos hospitales, casas refugio, entre otros. Según Arévalo (2020) las consecuencias con la gran pandemia en el ámbito constructor no se ha afectado a gran escala en América latina y en todo el Caribe el rubro inmobiliario es un sector importante en la estadística de la construcción no se ha afectado, pues se han visto afectadas más otras industrias como menciona Monferran (2020) están apareciendo nuevas iniciativas muy novedosas que aportan una capacidad distintiva de la empresa alrededor del cual tratan de formarse una reputación mejorada sin perjudicar su producción y resultados.

Por ejemplo, la maltería y cervecería Quilmes, armo sociedad junto a la empresa Restinga, una Pyme de la ciudad de Mar Chiquita para procesar alcohol sanitizante al 70%, y lograr apoyar a los hospitales y centros de atención públicas en distintos lugares de Argentina, distribuyendo la mercadería a través de su propio sistema logístico entregando también insumos médicos y agua del mismo modo, algo parecido realiza Natura & Co. empresa brasileña modificó temporalmente sus líneas de producción de maquillaje y fragancias para enfocarse en productos de higiene personal como jabones, alcohol puro y alcohol en gel, apoyando y adaptándose al fin de continuar activo durante la pandemia, conceptos como responsabilidad social, cobran importancia imprescindible para enfrentar al coronavirus de manera conjunta como sociedad y adaptarse a las circunstancias para formar parte del cambio.

Observando desde el ámbito nacional, la parte operativa del sector si se ha visto perjudicado por la prevención del aislamiento social y la normativa para evitar la propagación del covid -19, que es el distanciamiento social, ha hecho que algunas asociaciones de empresas inmobiliarias del Perú (ASEI) tomara sus previsiones, ocasionando que el cumplimiento de proyectos y contratos inmobiliarios se vean perjudicados. Como menciona Arbulú (2020) quien es presidente a cargo del comité que realiza análisis en los mercados de las empresas inmobiliarias del Perú (ASEI) asegurando que en Lima y Callao las ventas de viviendas disminuirían en el 5% y 10% para el actual año por culpa de la presente situación sucedida en la actualidad; aunque para el gerente comercial de la inmobiliaria Edifica, además al respecto también se recibió opiniones de

personalidades muy acercados a la problemática como Vigil (2020) indica que el decrecimiento de las tasas de interés con créditos hipotecarios sería una tendencia de aspectos favorables en la pronta recuperación para el sector inmobiliario y una genial oportunidad para adquirir un bien inmueble como inversión a futuro mencionando también que si los alquileres de corto plazo son favorables para el sector del mercado, en el momento.

Por el clausura de fronteras y la caída potencial del turismo por los siguientes meses llevaría a que pierdan relevancia temporalmente, pues debido a esto las ganancias se acercan a precisar las rentas hasta de 8% anual en alquileres de largo plazo, lo que se suponía se daría inicialmente en los alquileres de corto plazo debido a la difícil situación de la pandemia, se han realizado cambios en el sector construcción pues en teoría, siguió ejerciendo labores hasta el día 30 de marzo, dando a entender que solo fue afectado posteriormente al estado de emergencia, deteniendo toda actividad no esencial, sin embargo la realidad fue totalmente diferente, pues en la gran mayoría las empresas constructoras tuvieron que detener y cerrar sus actividades ante la dificultad de poder trabajar a causa de las prohibiciones que decreto el estado y los ayuntamientos perjudicando la productividad de estas compañías, pues la productividad y rentabilidad dependen mucho junto a la fuerza obrera de los colaboradores y la compra de los proyectos elaborados por profesionales, reduciendo todo esto a escalas exorbitantes.

A nivel local por su parte, la empresa COSAPI sabe que el resultado óptimo de los proyectos desarrollados radica en sus colaboradores, el cual está conformado por profesionales comprometidas y competitivas, que al formar equipos con desempeño incrementado, potencian sus habilidades comprometiéndolas a resolver muchas necesidades de clientes con esmero, profesionalismo y con un enorme consentimiento ético a pesar de este punto, la empresa COSAPI manifiesta el problema de no poder mantener la productividad de manera óptima, pues la gestión de la misma se ve atrofiada por la coyuntura actual perjudicando a algunos colaboradores y sus servicios, pues se paralizan proyectos por que el estado tardara en habilitar actividad a este sector y de esta manera se reduce la proporción de ingresos al no poder generar liquidez priorizando el pago de planillas y

compromisos con los proveedores llevando a negociar nuevas fechas de pago siendo este el problema general.

Este estudio presenta como justificación dar un punto de vista alterno de la realidad de la compañía COSAPI, para verificar sus vulnerabilidades en las circunstancias de un imprevisto como el actual, covid -19, y potenciar las herramientas de recursos tecnológicos y recursos humanos para la óptima productividad pues la situación del problema es buscar la mejor manera en la que la empresa COSAPI podría enfrentar esta adversidad para poder seguir de manera en el mercado constructor sabiendo que para la empresa es muy importante encontrar un sin número de estrategias eficientes y efectivas para prevalecer en el mercado y de la mano con la buena gestión reinventarse para prosperar en el ámbito constructor continuando con su productividad en el mercado, a través de este proyecto de investigación se realizara una ilustración de la productividad con las herramientas TIC y los recursos que ya dispone también aportar un modo innovador para la potenciación y mejora de sus propias herramientas y aporten a la solución de la correcta gestión de productividad beneficiando a todos sus colaboradores y a la empresa COSAPI tanto para la permanencia del trabajo, su nombre en el mercado y su proyección al crecimiento en un mundo cambiante el presente trabajo es conveniente para afianzar un mejor conocimiento de los recursos ya disponibles como las TIC aportando a fortalecer su manejo del trabajo a distancia y las posibles estrategias para contrarrestar las adversidades gestionando de manera positiva la productividad sin verse minimizada, buscando también contribuir a ampliar los datos del manejo de home office en las empresas del sector constructor teniendo una utilidad metodológica, ya que esto podría servir de sustento a futuras investigaciones que utilicen metodologías parecidas, ya que Bernal (2010, p.58) nos indica que una justificación con base en la metodología se da en el momento en el que el proyecto indica un método nuevo con estrategias innovadoras para que pueda aportar y generar conocimientos válidos y confiables generando investigación posible, pues se dispone de recursos viables para la realización y aportando para el fortalecimiento de una o más estrategias ante estas carencias, beneficiando a los trabajadores y directivos en general, ya que con la buena gestión de la productividad y resultados satisfactorios en el mercado la empresa continuaría creciendo y sus colaboradores con ella teniendo como objetivo

general prevalecer el importante sector que ha ganado en el mercado la empresa COSAPI, a través de las estrategias realizadas en todos estos años de actividad, asegurar la productividad óptima del negocio, contando con objetivos específicos como fomentar la buena gestión de recursos con opciones innovadoras para la continuación de labores de sus colaboradores apoyándose en las herramientas TIC robusteciendo a la empresa otorgándole nuevos horizontes y una posible diversificación.

II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se detallarán puntos muy relevantes para la investigación las cuales nos permitirán tener un punto de vista coherente de la realidad y situación del entorno analizado y sobre todo del enfoque del presente estudio. La productividad y las TIC son herramientas que permiten que las entidades empresariales, sin importar su actividad o rubro comercial, se encuentren preparadas para responder frente a cualquier acontecimiento que ponga en peligro o riesgo el cumplimiento de contratos, acciones o compromisos ya pactados con los usuarios, proveedores y todos sus grupos de interés. Ambas herramientas evolucionan día con día retroalimentándose constantemente de la continua globalización, con las nuevas apariciones de tecnologías crecimiento de la información y mejoramiento en la comunicación de procesos productivos convirtiéndose en elementos imprescindible para la gestión de organizaciones. En este capítulo se presentarán distintas investigaciones realizadas en diferentes sectores de rubro empresarial y de gestión por las cuales se implementó ambas herramientas, antes mencionadas, para poder conseguir una buena gestión de productividad a través de sustentos importantes para la permanencia óptima de la empresa en el mercado convirtiendo a las TIC en un instrumento para definir la estructura de la investigación que se genera actualmente. Para iniciar esta travesía es importante mencionar que se encontró la investigación realizada

Mora, Ledon, Torralbo, Salazar, Boza y Vásquez (2012). En su investigación tuvo por objetivo ubicar cuales son las brechas que obstaculizan el uso correcto de las TIC's en las Mypes dedicadas a generar producción pecuaria en Chile. Donde se generó una encuesta a 1151 directivos de las Pymes estacionadas en la Regiones en los variados ríos e innumerables lagos en Chile. Los datos conseguidos se analizaron a través del estadístico descriptivo y multivariante. Donde se obtuvieron las siguientes connotaciones: a) la deficiencia del acceso a software detallados es una brecha importante, b) escases de capacitación como la brecha principal registrada en las organizaciones analizadas y c) el 50 % de los directivos mostraban una actitud negativa a la actualización de los usos de las TIC's en las empresas. Concluyendo con la recomendación de aplicar una normativa pública que muestre como objetivo el acceso a equipos básicos y específicos

también la capacitación de los profesionales laborales en las distintas jerarquías de las Pymes.

Alderete y Gutiérrez (2012). En su investigación en Colombia. Esta i específico el análisis de la productividad en lo laboral y lo determinante para las organizaciones de servicios en Colombia. En donde detalla la relación de las tecnologías de la información y de la comunicación para términos en inversión y uso enfocado para la optimización de la productividad. En el estudio se encuentro que las TIC desde el punto inversión y uso, en conjunto, desarrollan la productividad de los colaboradores en un 18% optimizando de manera positiva. La investigación analizada sustenta positivamente la hipótesis donde los recursos tecnológicos (TICs) en conjunto con recursos no tecnológicos, la capacitación apropiada más el total del porcentaje de capital externo y el porcentaje de colaboradores constantes son los recursos más relevantes que moldean positiva o negativamente sobre la productividad en crecimiento de las empresas que ofrecen servicios de Colombia positivamente.

Buenrostro y Hernández (2019). En su trabajo de investigación en México. Concluyó que la incorporación de las TIC para el desarrollo de las empresas se considera como un detalle optimo que aumenta la competitividad de la organización a través del aumento de la eficiencia, productividad y también la rentabilidad positiva de la inversión. Pero también es dependiente de las diversas características adecuadas y propias de la información de la tecnología, de las condiciones de su entorno, así como de las capacidades internas de los colaboradores. En la presente investigación el objetivo fue ubicar los factores internos de las pymes que apuestan en la incorporación de las TIC en sus actividades de producción, partiendo de las etapas propuestas sustentadas por la ONU y también Cepal, según el modelo Probit, obtenido con los datos de una encuesta aplicada a 1,006 empresas del estado de Aguascalientes. Don los resultados mostraron que las diferencias se deben fundamentalmente a las capacidades y conocimientos de los colaboradores contando también con los directivos de las pymes y el equipo especializado, reflejando una mayor flexibilidad para la incorporación de cambios en la organización.

Romero, Rico y Velandia (2012). En la investigación donde se concluyó que el desarrollo del sistema de gestiones y operaciones basado en la metodología tecnológica ERP para las mypes en Colombia, permite que los administradores puedan evaluar sus procesos internos mejorándolos, cumpliendo con el seguimiento adecuado sobre el software, también contando con su utilización. La aplicación y el estudio de los sistemas de información, potencia el porcentaje sobre la innovación en la adaptación de la tecnológica de la Mype, dejándole realizar una planeación mejorada y optima de los recursos. La ignorancia sobre de la tecnología es lo que obstaculiza la adaptación con las tecnologías de información y las comunicaciones en las medianas y pequeñas empresas.

Souza, Sequeira y Reinhard (2017). En su trabajo de Revista de Administração Mackenzie detalla un fenómeno con brecha ciber digitalizada de las mediana y pequeñas empresas del Brasil, a través de un controlador de datos del uso de las TICs en las organizaciones. Se formó el análisis a partir de la muestra de 3.231 Mypes en la encuesta "TICs sobre Empresas pequeñas y medianas" de 2014, que se publicó y desarrollo en el 2015. Por ecuaciones estructurales se permitió medir la intensidad de la aplicación en las Tecnologías informativas y comunicaciones en las organizaciones también hallar Factores que lo afectan verificando las regresiones generales de los lineales presentes. El resultado principal se refirió a la viabilidad de un índice que mide el uso de las TIC. Pues al analizar la distribución del mismo, se observa la discrepancia de valores entre empresas relacionándolo con su tamaño. El análisis de regresión demostró que el acceso a la tecnología y la Internet, contando también con las habilidades y actitudes de las TICs son factores que se correlacionan con una aplicación más intensificadas de las TICs por parte de las organizaciones.

Patiño (2014). En este artículo muestra que las tecnologías del manejo de la información y comunicación, a diferencia de lo que sustenta la "Paradoja de la Productividad", aportan en el desarrollo positivo de las áreas de producción de las organizaciones y de sus respectivas nacionalidades. Esto ha motivado el constante incremento de las capacidades de los procesos, como define la "Ley de Moore". También aborda conceptos variantes de las TIC, verificando su Convergencia tecnológica y la muy mencionada Brecha digital. Basándose en el estudio de

documentación de entes autorizados. Así mismo se llegó a la conclusión que la “Ley de Moore” sigue vigente pero la “Paradoja de la Productividad” es apenas una mención metódica. Pues gracias a la correcta utilización de las TIC en las diversas actividades, se ha logrado despegar su noción de productividad, sino también mantenerla constantemente en incremento en todos los sectores del mundo global.

Lorenz (2016). En la investigación que publico demostró que el principal efecto de la innovación en relación con las TIC en las sociedades industriales ha incrementado el ámbito de la productividad trabajadora, mientras que la productividad de los siguientes recursos se ha detenido de forma oportuna. Si la proclamada revolución industrial 4.0 sigue este camino, el consumismo seguirá creando una presión mayor sobre la materia prima, incluyendo combustibles fósiles y los resultados en el cambio climático. Frente a estos escenarios las TIC podrían utilizarse de forma sostenible y coherente siendo los sistemas de TIC el centralismo de la productividad de los recursos, adaptándose a la disponibilidad de energía renovable y respetando la libertad de la elección económica de los consumidores.

Barrera (2017) esta investigación en el país de Cuba indica que el sector de la fuerza de los proveedores de servicios ha experimentado un gran y enorme crecimiento potencial en la innumerable situación de las economías del mundo en los últimos tiempos. Estos son procesos que logran transferir resultados a través de la relación entre los clientes y proveedores. Siendo el rendimiento de procesos medible en términos de productividad. La productividad de los servicios, indica la relación de los resultados del servicio y de los muchos recursos requeridos, siendo una medida porcentual para los proveedores. En esta revisión se denota perspectiva de Gestión de Procesos de Negocios Se puede entender que la productividad a la cual queremos hacer referencia, es un conglomerado de estrategias y constante innovación para formar la perseverancia de continuar con un distintivo entre las empresas del rubro.

Ortiz, Villamizar & Cepeda (2016) en su publicación indica que demasiadas empresas que optaron por implementar la gestión de calidad como estrategia competitiva siempre tuvo resultados gratos en la efectividad de sistemas integrados en la gestión total. En ámbitos de productividad y competitividad. Observando una empresa cosmética que ejecuto el sistema de la norma ISO 9001: 2008 en la

gestión con el objetivo de potenciar las ventajas competitivas. Los beneficios de esta empresa fueron: aumentar en la rentabilidad, reducir los desperdicios en procesos productivos, pero también disminuyó en fidelización de clientes. Todo se realizó en la empresa Belcorp, donde la síntesis de los motivos del éxito logrado por la empresa colombiana aumento por la correcta implementación del nuevo sistema de gestión en la calidad. Notándose que el autor hace énfasis en las herramientas informáticas para la contingencia de cualquier circunstancia de riesgo para con la empresa, posterior a ello denota también que las TIC serán de gran ayuda también para el ámbito de la innovación, ya que esta época del mercado está referida a todo lo conveniente a tecnología y su correcto uso para continuar con la permanencia del negocio, develando la notoriedad por el manejo de las empresas a distancia en el ámbito de gestión y control de mejora de productividad.

Flores (2017) en su tesis para conseguir el grado de Ingeniería en mecánica automotriz en Ecuador donde el tipo de esta investigación se realizó dentro del enfoque no experimental (expost facto) transaccional, y el diseño del estudio se centró en la investigación teórica la cual nos permite demostrar cómo los métodos de Pareto, (Brainstorming también Diagrama causa – efecto y el Método característicos de las 5M) trabajan juntos Con el objetivo de llevar conjuntamente estas aplicaciones. Las áreas de trabajos efectivas, generan alta calidad y un tremendo impacto en la mejora de todos los servicios generados. En la práctica investigación se agrupan en las causas de los problemas principales del taller, tomando en cuenta: la maquinaria, el esfuerzo de la mano de obra, métodos de trabajos aplicados, materiales utilizados y medio ambientes de trabajo. Definiendo los procesos generales de manera global lograremos realizar las resultantes de las causas en los problemas prioritarios de las “5M” en el área de Servicio Diagnóstico Automotriz RF así ampliar la gestión de productividad y se dan las innovaciones en el resto de todo el mundo, actualmente en el Perú no es un ente desapercibido para estas características de gestión, donde es invaluable el buen manejo de dichas herramientas para una mejor gestión y un crecimiento exponencial en cualquier mercado que quiere mantener su buena productividad ante cualquier adversidad.

Peñaloza & Contreras (2015). Concluyen que la sociedad inducida en el conocimiento proclama el hecho de que la información poseída por las organizaciones aproxima de los clientes, productos y proveedores en uno de los ámbitos muy valiosos. Siendo su implementación e introducción abarcando todos los procesos de la producción un ámbito clave de mucha relevancia para el crecimiento de su arma de competitividad y es por esto que las TIC's son actualmente herramientas más importantes que tienen las empresas para enfrentar cualquier contexto o adversidad.

Sanz (2011) en su investigación se concluyó que la organización constructora está fijado a múltiples factores acorde al tamaño de mercado que abarca, por su tránsito histórico en sectores y en términos generalizados, todas las empresas del mercado constructor en la nación tienen una estructura orgánica de organización similar en donde se pudiera identificar los departamentos de estudio y su acortada colaboración hacia los Directivos que trabajan codo a codo de manera conjunta. Sin lugar a duda serán ellos, junto a los jefes de cada uno de los Departamentos, los responsables al final de velar por los riesgos asumidos por la empresa desde la presentación de sus ofertas.

Isaza & Henao (2013) en sus investigaciones concluye con una aceptación pobre sobre las TIC usadas en las organizaciones de la construcción. Pero de ninguna manera se muestra un mayor interés o una sonante necesidad por lograr innovaciones en las tecnologías usadas para potenciar los procesos de sus distintas actividades. Dejándolo ver como un sector al cual no le interesa en la más mínima manera de adelantarse a situaciones de contexto innovador; por el contrario, es un sector alejado frente al concepto tiritanté de las TIC, que se transforma cuando las circunstancias verdaderamente lo requieren. Todas las limitaciones de área administrativa en cuanto a la cantidad de colaboradores, la cual es muy constante en las empresas constructoras, se ven como un problema tácito que ha involucrado a los trabajadores en las participaciones formativas y ejecución de procesos y de la tecnología.

Castrillón (2016). En su investigación concluye que el área en la actual informática se está enfocando en la protección y seguridad de la infraestructura de

los sistemas y el ámbito digital también con todo lo relacionado referente a ello y desde luego especialmente con la información contenida o circulante. Y también en su Artículo Científico de Implementación con la teoría de las tecnologías desde un punto de vista estratégico fortaleciendo la productividad y y la libre competencia de las pymes de la confección en la ciudad heroica de Medellín (2015). Detalla el análisis de la incidencia de la implementación de la tecnología para la sostenibilidad de la productividad siendo de carácter descriptivo-cuantitativo y no experimental para recolectar los datos se recurrió a la encuesta de un grupo de pymes en la ciudad de Medellín Colombia. Concluyendo que al incluir novedosas tecnologías puede convertir una estrategia en un plan efectivo, fortaleciendo la productividad operativa y general.

Mohsen, Sharmin y Diane (2016) en su investigación indican Los avances en las comunicaciones, combinados con las diversas tendencias en el estilo de vida, apuntan a una fuerza laboral futura que es más productiva y más capaz que nunca. Los empleados están cada vez más insatisfechos con las capacidades del lugar de trabajo a medida que avanza la tecnología de comunicaciones y productividad. Los empleados sienten que su lugar de trabajo no es lo suficientemente inteligente y están listos para un lugar de trabajo que pueda adaptarse a sus estilos de vida cambiantes. Los últimos años han visto una explosión en el uso de tecnologías inteligentes en el lugar de trabajo. El interés en explotar los lugares de trabajo digitales y las oficinas inteligentes está aumentando, y las implementaciones están ganando impulso. Sin embargo, la tasa de adopción es lenta y las organizaciones solo están comenzando a rasgar la superficie con respecto a las posibles aplicaciones de las tecnologías inteligentes para el lugar de trabajo. Implementado correctamente, los beneficios comerciales de los lugares de trabajo digitales pueden ser sustanciales. Este artículo explora las dimensiones cambiantes del lugar de trabajo. Destaca la importancia de las tecnologías inteligentes en el lugar de trabajo, identifica los determinantes del éxito de la implementación y cubre algunos de los beneficios potenciales. Finalmente, este estudio revisa la implementación exitosa de tecnologías inteligentes en el lugar de trabajo en una pequeña industria de servicios.

Tabinda, Jhonson y Suzanne en su investigación detallan que La industria de la construcción de Nueva Zelanda continúa enfrentando presiones para mejorar la importante productividad y minimizar los costos de construcción. Con la necesidad de construir más casas e infraestructura, más rápido, a alta calidad y a tiempo, existe la necesidad de ampliar el uso de tecnologías avanzadas. La digitalización es una solución que puede transformar la industria de la construcción al mejorar las medidas de productividad. Los objetivos de este análisis son: 1° Identificar la disponibilidad de tecnologías transformadoras y su impacto potencial en la mejora de la productividad a lo largo del ciclo de vida de la construcción y, 2°. Investigar los beneficios y las barreras para la adopción de tecnología en la construcción de Nueva Zelanda. Este documento es una revisión de las tecnologías digitales que analiza su impacto en la productividad a lo largo del ciclo de vida de la construcción. Como base para el análisis, Las tecnologías digitales se aíslan en tres funciones clave de mejora de la productividad: (1) Acceso digital ubicuo, (2) Toma de decisiones de toda la vida del edificio completo (WBWOL) y (3) Ingeniería de reducción de costos. Este estudio es una exploración teórica basada en la literatura, cuyo objetivo es significar la digitalización como una función del desempeño de la productividad en la industria de la construcción de Nueva Zelanda. Desde una perspectiva práctica, los clientes y contratistas pueden estar convencidos de que inviertan en tecnologías digitales, aumentando o acelerando la adopción y comprendiendo más plenamente los beneficios que las tecnologías digitales podrían aportar al rendimiento de la productividad, el crecimiento y el éxito a largo plazo. Este estudio puede proporcionar información útil para los investigadores sobre el desarrollo de estudios de caso mediante el análisis de organizaciones que implementan innovaciones tecnológicas

Joong y Stoneman (2006) en su publicación detallan en este artículo se intenta explorar teórica y empíricamente el impacto de la adopción de tecnología en la producción y la productividad de la empresa. La teoría se basa en una función de producción Cobb Douglas modificada con la adopción de capital, trabajo y tecnología como argumentos. Se desarrollan tres versiones del modelo con diversos grados de endogeneidad y luego se prueban sobre un conjunto de datos relacionados con la adopción de cinco tecnologías de proceso diferentes por 217 empresas de la industria de la ingeniería del Reino Unido durante el período 1981-

1990. Todos los resultados indican que la adopción de tecnología tiene un impacto positivo en la producción y la productividad.

Mohammad, Quoquab y Halimah (2019) en su investigación mencionan que el Propósito Existe un debate en curso sobre el papel del ocio en Internet en el lugar de trabajo (WIL) y si es un vicio o una virtud. Teniendo esto en cuenta, el propósito de este documento es examinar el efecto de WIL en las variables de resultado en el lugar de trabajo, como la satisfacción del empleado (ES) y la productividad del empleado en el contexto de Malasia. metodología con Diseño y enfoque para Los datos recopilados mediante un cuestionario auto administrado que arrojó 282 respuestas. Se utilizó la técnica de mínimos cuadrados parciales con SmartPLS-3 para probar las hipótesis del estudio. Hallazgos Los hallazgos revelan que el WIL en el lugar de trabajo, la política de WIL en el lugar de trabajo y la orientación a la autonomía en el lugar de trabajo (WAO) afecta la satisfacción de los empleados. Además, se encontró que el papel mediador de los EE era significativo. Implicaciones prácticas Los resultados de este estudio son valiosos tanto para los administradores como para los responsables políticos.

Asmat, Borja, Bernuy, Lizarzaburu y Morillo (2019). En su trabajo de investigación se debatió el tema que pese a que la producción netamente científica basada en TIC se ha visto incrementada en las últimas décadas, el total de la producción dentro del Perú es mínimo en comparativa con países altamente desarrollados y otros en vías óptimas de desarrollo.

Ruiz & Trinidad (2017) en su tesis para conseguir el título profesional de licenciado en internacional business, la metodología de la investigación es mixta, el tipo de investigación es “correlacional” se determinará la relación entre competitividad internacional sobre la base de las TIC. Siendo “no experimental”, pues no se manipularon las variables, también es “transaccional”, ya que se recolectarán datos en un momento definido y El diseño se realizó mixto considerado que ha sido de un diseño exploratorio secuencial y un proceso de selección no probabilístico. Enfocando una herramienta en la investigación de manera cuantitativa y dar credibilidad en los usados ítems, a través de la información obtenida en la investigación cualitativa concluyendo en el estudio, continuamente desea que se genere una mejora constante y recomendó futuras investigaciones

con interés en el estudio de la complementación de las TIC midiendo el tiempo de desarrollo del sistema insertado en las pymes, para observar una comparación en el estudio en como las Tecnologías de la información y comunicaciones afecta gradualmente a la competitividad tanto nacional como internacional, así mismo tener siempre presente otras variables más.

Donde claramente detalla y realza la importancia de las TIC no solamente en el entorno nacional sino ante los ojos del mundo para mantener la productividad a niveles competitivos altos engrandeciendo el trabajo operativo y de gestión, incrementando su eficacia y eficiencia en ámbitos de prosperidad para la permanencia del negocio siendo adyacente a la gestión constante de productividad sustentada y cubierto por estrategias que engrandecen la labor de estas herramientas de tecnologías de información y comunicación minimizando los riesgos del mundo empresarial.

Moran (2015) en su proyecto profesional para consolidar la titulación de ingeniero experto en el ámbito Industrial teniendo como tipo de investigación descriptiva de enfoque cualitativo – explicativo teniendo como objetivo la mejora de la confiabilidad y disponibilidad correcta de todas las maquinarias, principalmente recursos activos en la empresa, en su gran mayoría son antiguos con una ejecución de mantenimiento con una calidad muy baja referente al promedio. Para poder lograr algunos de los objetivos se realizó el reconocimiento total de la flota. Adicionalmente, la antigüedad es uno de los detalles por el cual se tiene en las operaciones disponibilidad y confiabilidad. También se ve la importancia de implementar el sistema con gestiones de mantenimiento para toda la flota y una actividad de mantenimiento efectivo radicando en el logro de adelantarse a los errores técnicos para evitar máquinas defectuosas y ocasiones de accidentes con desviaciones de costos y gastos determinando de esta manera la utilidad y rentabilidad de una organización. Además, esto apoya que el servicio se entregue a tiempo al cliente, dejando de lado hechos aleatorios, lo cual significa que se debe de cumplir con estándares que el mercado competitivo demanda. Sin embargo, el desarrollo y avance de una organización no solo se acompaña de actividades de apoyo con el mantenimiento, ya que, desde tiempos anteriores, ha sido considerado como un mal necesario e inminente. La gran mayoría de todas las organizaciones tienen siempre en cuenta los costos tanto directos de mantenimiento, sin embargo, no observan los costos indirectos de gestión de mantenimiento mala y como afectan

en los resultados de la empresa, sobre todo si es una empresa de servicios. En el cual aumenta de manera positiva las innovaciones en el sector constructor, pues a través de novedosas creaciones y puntos de vistas facticos, para las realidades del entorno competitivo del rubro.

Lázaro (2017) su tesis donde el objetivo se buscó determinar de qué manera la gestión de producción mejoraría la productividad en la partida de acero en el refuerzo de la obra building II Miraflores -2017. Utilizando un diseño de investigación experimental de tipo aplicada, la muestra estuvo aplicada en la obra building II los cuales se midieron por una ficha técnica de recolección de datos, donde viendo a los colaboradores de cada sector, se detallan procedimientos e inspecciones generalizadas, determinando una interacción de la gestión de producción y la productividad en la partida de reforzada del acero. Lográndose de esta manera aumentar la productividad y cumpliendo las programaciones demarcadas de cada obra para el incremento y rendimiento óptimo de la mano de obra aplicando métodos de análisis descriptivo relacionando la variable a la medición con cada una de sus dimensiones, para finalizas se objetan discusiones, especificaciones y conclusiones para la mejora así como un grupo de recomendaciones e iniciativas motivando que las empresas (diversas entre pequeñas también medianas y grandes),ejecuten las etapas de gestión tanto para la producción, en los proyectos de construcción edificados, y en general para convertir estas actividades en pretenciosas críticas tomando en cuenta las etapas del trabajo general. Donde nos destaca la manera y protocolos a seguir en caso de una situación nefasta para la realidad de la empresa, a la cual a través de los parámetros ya mencionados anteriormente se consigue la gestión de la productividad con excelencia y perseverancia a través del buen uso de las TIC y generando constantemente la filosofía de la innovación permanente escapando de inhóspitas circunstancias adversas para la compañía.

III. METODOLOGÍA

En este apartado el tema se enfocará a detallar el desarrollo que lleva el presente proyecto de investigación, se ha decidido estudiar las tecnologías tanto para la información como para la comunicación (TIC) en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020. Utilizando como unidad de análisis a la empresa COSAPI, la cual cuenta con domicilio fiscal en av. República de Colombia 791, San Isidro, sin limitar la zona de trabajo de la empresa. También se confirma los conceptos precisos para el análisis y recolección de los datos que se necesita para hallar la importancia de las TIC en la productividad del sector construcción para afrontar la situación de las circunstancias adversas por la pandemia. Por otro lado, en este capítulo también se busca precisar los pasos a seguir para lograr los objetivos y determinar las preguntas de investigación propuestas

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se realizó de tipo aplicado, pues según los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014), indican que para considerar una investigación aplicada se formulan diversos problemas para finalmente darle solución inmediata y manera oportuna, logrando así aportar hechos novedosos, llevando a la práxis todas las teorías plasmadas para resolver necesidades requeridas logrando ser una fuente útil, es de diseño no experimental puesto que las variables no se han manipulado y de modo transversal ya que las variables solamente serán observadas en un tiempo determinado sin ser manipuladas alternamente para comprobar la originalidad del resultado tal como indica Abreu (2012) y de nivel descriptivo notando lo explicativo-causal ya que sirvió para observar los efectos causando una la variable independiente, en la variable dependiente con el objetivo de cuantificar la productividad en base a las TIC que han mantenido a la empresa para contrarrestar las adversidades de la pandemia.

3.2. Variables y operacionalización

En el presente apartado desglosaremos las variables que abordaremos para el correcto entendimiento del proyecto de investigación las cuales se ha evaluado asignar 3 dimensiones ondeando en la filosofía de los autores que se plasmaron en el presente proyecto. Para visualizar también los indicadores con los que se va a analizar el resultado de cada variable.

Tecnologías de la información y comunicación (TIC): (variable independiente)

Para el autor Cano las TIC son herramientas esenciales para el desarrollo y productividad de toda compañía, apoyando a su constante evolución en este mundo globalizado (2018).

Herramientas: el ministerio de industria y turismo de España (2015) señala que las herramientas ayudan y apoyan a obtener y procesar la información de manera más eficiente y oportuna siendo muy importante para una correcta toma de decisiones.

Técnicas: según ministerio de industria y turismo de España indica que las técnicas simplifican y mejoran las herramientas tecnológicas a través de procesos de eficiencia y colaboración sistematizado realizando más rápidamente las tareas repetitivas para una, mejor comunicación (2015).

Sistemas: son proporcionadores de control y generan planificación integral que mejoran el análisis global de la productividad de la empresa (Cano, 2018).

Productividad: (Variable dependiente)

Para Ortiz, Villamizar & Cepeda (2016) definen esta variable como agrupación de herramientas administrativas que generan la maximización de los niveles de productividad de una organización, realizando una planificación, demostración, ejecución y control de distintas maneras para así obtener un producto de calidad

Mano de obra: según Flores (2017) el colaborador es susceptible a cometer errores sin embargo es muy importante verificar su capacidad y calidad de trabajo para la medición de la productividad.

Método: para Flores (2017) esta etapa consiste específicamente en hallar la respuesta a las circunstancias del proceso basado en la planeación y control de los tiempos de ejecución en los proyectos de la empresa

Maquinaria: Moran (2015) define maquinaria a un conjunto de máquinas que se usen para las actividades de cargar y descargar materiales de construcción o aporten a la construcción de un proyecto constructor.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población:

Hernández (2014), afirma que la población se define como un conjunto de personas, objetos o animales a quienes se les realiza un definido estudio acorde a los objetivos que tiene la investigación es decir a los que intervienen en la problemática y situación del estudio.

La población definida son Los trabajadores de la empresa COSAPI, siendo nuestra población los encargados del área de propuestas y licitaciones los cuales son los responsables de verificar la productividad conformada por 40 trabajadores.

Muestra:

Hernández (2014) indica que la muestra es la porción tomada de un grupo variable de individuos que consigue partiendo de la población y así lograr estudiar el fenómeno estadístico para hallar la síntesis correcta, En esta investigación para el cálculo de la muestra se consideró una porción significativa.

Muestreo:

Se utilizará a los encargados del área de propuestas y licitaciones de la empresa COSAPI la cual cuenta con 10 trabajadores.

Unidad de Análisis:

Para este proyecto de investigación se realizó el muestreo probabilístico aleatorio simple, teniendo en cuenta una población finita, utilizando la elección de esta al azar, esto quiere decir que cada unidad analizada tuvo igual probabilidad de ser elegidas para la muestra

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica usada fue la encuesta como instrumento, realizado mediante algunas preguntas formuladas a través de un cuestionario dirigido a los encargados del área de propuestas y licitaciones de la empresa COSAPI pues ellos son nuestra

unidad de análisis para esta investigación y recopilación de datos. Según Hernández (2014) menciona que la encuesta es una de las técnicas más importantes que ayuda a la recopilación de información, para la implementación de preguntas según sea la investigación a realizar.

Tabla 1 : *Escala Likert, valores para el instrumento ver anexo 14*

Para los autores, Hernández, Fernández y Baptista (2014), la validez es una característica de los instrumentos, que se mide con objetividad, claridad, precisión y veracidad lo que el investigador mide de las variables.

Tabla 2 : *Validez por juicio de expertos ver anexo 15*

Se realizó una validez con juicio de expertos, con grados de Magister y Doctor profesionales en Administración, cuyas validaciones están considerados en anexo 3.

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014), la confiabilidad se asegura consistente y estable, pues los resultados no deben variar, a pesar de aplicarlos en distinto tiempo, así siendo predecible y objetivo.

Se realizó también la confiabilidad en la prueba piloto a 10 colaboradores de la empresa COSAPI SAC.

Siendo, el resultado de la variable independiente, Tecnologías de información y comunicación, usando el estadístico de alfa de Cronbach donde se obtuvo un valor de 0,931, presentando un nivel excelente de confiabilidad. Estos datos obtenidos de dicha confiabilidad están considerados en anexo 5.

A si mismo el resultado de la variable dependiente, Productividad, utilizando el estadístico alfa de Cronbach obtuvo un valor de 0,898, presentó un nivel excelente de confiabilidad. Los datos obtenidos de dicha confiabilidad están considerados en anexo 5.

3.5. Procedimientos

La información se procesó según la recolección de datos del cuestionario, la cual está conformada por 24 ítems los cuales nos reflejó una constante de resultados en relación con las opciones , posteriormente se realizó un análisis estadístico en SPSS donde cada una de las preguntas se ingresó tal como se obtuvieron sin realizar cambios basándonos en las variables dadas, mediante este método se

cotejo con la hipótesis y de esta manera afirmo lo planteado es por ello que se validó el instrumento con el juicio y conocimiento de 3 expertos quienes midieron el contenido con total parcialidad y criterio, se solicitó el permiso respectivo a la empresa de estudio para ser posible el desarrollo de la investigación por el que se adjunta la carta de autorización en anexo 7.

3.6. Método de análisis de datos

Análisis de la estadística descriptiva:

La información recopilada del cuestionario realizado, se analizó de manera descriptiva. Para esto se utilizó el software estadístico SPSS versión 24, en el cual se da la información de las tablas y figuras según las fórmulas estadísticas, pues es un instrumento utilizado a lo largo del tiempo para los procesos estadísticos.

3.7. Aspectos éticos

Los resultados obtenidos mediante una ardua investigación son verdaderos y fueron de manera voluntaria para no dañar a las personas que participaron amablemente en el estudio, respetando de manera anónima su información, respetando así los derechos de cada uno de los colaboradores encuestados, finalmente cumpliendo con la guía de investigación formativa de la universidad y con la ayuda del manual de referencia APA.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Análisis de la variable independiente: TIC

Tabla 3 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE TIC
Ver anexo 17

Interpretación: En la tabla 3, se evidencio los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con las TIC utilizadas en la empresa, además un 40% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 40% también no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje mínimo de 10% demostrando indiferencia a las TIC que empleo la empresa.

Figura 1. Distribución porcentual de la variable independiente TIC: *ver Anexo 8*

Dimensiones de la variable independiente: *ver Anexo 9.*

Análisis de la variable dependiente: Productividad

Tabla 4 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE PRODUCTIVIDAD

Interpretación: En la tabla 4, se evidencio los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con la productividad utilizadas en la empresa por el uso de las TIC, además un 40% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 50% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje importante notando que el ámbito de la productividad aplicada toman un poco más de cuidado en el procedimiento realizado.

Figura 5. Distribución porcentual de la variable dependiente Productividad: *ver Anexo 10*

Dimensiones de la variable dependiente *ver Anexo 11*

ANALISIS DE REGRESION *Ver anexo 12*

Interpretación: En figura 9 se visualiza en el eje X la variable independiente (TIC) y en el eje Y la variable dependiente (productividad) para mayor detalle se confirma si el grafico sigue una regresión normal en la prueba de normalidad.

Ho=los datos de la variable siguen una distribución normal.

Ha=los datos de las variables no siguen una distribución normal.

Si el P valor o sig. Es < que 0.01, se rechaza” Ho”

Si el P valor o sig. Es > que 0.01, se acepta” Ho”

Figura 9. Distribución porcentual de la dimensión maquinaria

Tabla 1 PRUEBA DE NORMALIDAD *Ver anexo 18*

Interpretación: En la tabla 5 se observa que los datos de la variable independiente son mayores a 0.01 por ende se acepta Ho= los datos de la variable siguen una distribución normal.

Tabla 2 COEFICIENTE DE DETERMINACION *Ver anexo 19*

Interpretación 1: En la tabla 6 nos indica que el valor de “R cuadrado” expresa la porción de varianza que la variable productividad esta explicada por la variable TICs tomando un valor alto (ya que el máximo es 1), pues el “R cuadrado” indica que el 87.4% del desarrollo de la productividad esta explicada por las TICs en la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Prueba de hipótesis: Elaborado en base de los argumentos de Mónica Alejandra Mondragón Barrera, tomando en cuenta su contribución en el 2014

Tabla 3 RANGO DE INTERPRETACIÓN DE CORRELACIONES *ver Anexo 13*
Condición:

Significancia T = 5% (0.05), nivel de confianza = 95%, Z= 1,96

Regla de decisión:

Sig. E<SigT = se rechaza H₀

Sig. E>SigT = se acepta H₀

Interpretación 2: de la tabla 6 en R (el coeficiente de Pearson) como nuestro valor cae en un valor cercano a uno se denota que alcanza una correlación positiva

muy fuerte ya que nos muestra 0.935 en nuestra prueba de coeficiente de correlación múltiple.

Interpretación 3: de la tabla 6 en el R cuadrado ajustada (coeficiente de determinación) se verifica que R cuadrado es artificialmente alta, por ello el valor de R ajustada será sustancialmente más bajo que el R cuadrado por haber pocos casos para la correlación de variables por ello R2 ajustada es más bajo en 0.858.

Tabla 4 COEFICIENTE DE DETERMINACION *Ver anexo 20*

Interpretación: de la tabla 8 el coeficiente correspondiente a constante es el origen de la recta de regresión $a = -0.323$ y el coeficiente correspondiente a las TICs es la pendiente de la recta de regresión $b = 0.769$ indicando una relación directa entre las variables y el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (productividad) por cada unidad de cambio de la variable independiente (Tics). Definiendo la siguiente ecuación: siendo el pronóstico de productividad de la empresa COSAPI va a ser igual a : $-0,323 + 0.769$ (variable TIC).

Formulación de hipótesis general

Ho: Las TIC no influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Ha: Las TIC influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Tabla 5 ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN DE LAS TIC'S Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA COSAPI, PERÚ 2020. *Ver anexo 21*

Interpretación: En la tabla 9 se obtuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,965. Se determinó que existe una correlación positiva muy fuerte referido a las TIC's en la productividad generada, así mismo se evidencia el nivel de significancia ($\text{sig} = 0,000$), es menor que (significancia $T = 0,05$). Entonces, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, es decir existe correlación entre las TIC's y la productividad en la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Hipótesis específica 1:

Ho: Las herramientas no influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Ha: Las herramientas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Tabla 6 ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN DE LAS HERRAMIENTAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERÚ, 2020. *Ver anexo 22*

Interpretación: En la tabla 10 se obtuvo como coeficiente de correlación de Rho de Spearman, siendo igual a 0,745 puntos, se determinó que existe una correlación positiva muy fuerte referido a las herramientas en la productividad, así mismo se evidencio el nivel de significancia (sig= 0,013), es mayor que (significancia T= 0,05). Por lo tanto, se rechazó la hipótesis alterna y se aceptó la hipótesis nula, es decir Las herramientas no influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Hipótesis específica 2:

Ho: Las técnicas no influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Ha: Las técnicas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Tabla 7 ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN DE LAS TÉCNICAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERÚ, 2020. *Ver Anexo 23*

Interpretación: En la tabla 11 se obtuvo como coeficiente de correlación de Rho de Spearman, siendo igual a 0,848 puntos, se determinó que existe una correlación positiva muy fuerte referido a las técnicas usadas para mejorar la productividad, así mismo se evidencio el nivel de significancia (sig = 0,002), es menor que (significancia T= 0,05). Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la

hipótesis alterna, es decir Las técnicas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Hipótesis específica 3:

Ho: Los sistemas no influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Ha: Los sistemas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Tabla 8 ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN DE LOS SISTEMAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERÚ, 2020. *Ver Anexo 24*

Interpretación: En la tabla 12 se obtuvo como coeficiente de correlación de Rho de Spearman, siendo igual a 1,000 puntos, se determinó que existe una correlación positiva perfecta referido a los sistemas usados para la continuación de la productividad así mismo se evidencio el nivel de significancia (sig= 0,000), es menor que (significancia T= 0,05). Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, es decir Los sistemas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

V. DISCUSIÓN

En este capítulo vamos a profundizar en la importancia y relevancia de las tecnologías de información y comunicación para sostener, mantener y potenciar la productividad en el desarrollo de la empresa COSAPI frente a la pandemia del covid-19. Esta investigación titulada: Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020 consta de dos variables, teniendo como variable independiente a las TIC y como variable dependiente a la productividad, las cuales se utilizara para explicar la influencia que generan las TIC en la productividad de la empresa COSAPI en tiempos de pandemia, pues la empresa tiene en claro que el mundo globalizado está en constante cambio y tiene que amoldarse a las exigencias de los rodamientos en el negocio constructor. Para recaudar información se utilizó la herramienta de la encuesta en un cuestionario de 24 ítems la cual fue respondido por los encargados del área de propuestas y licitaciones siendo 10 profesionales adptos para brindarnos detalles de la productividad y rentabilidad en el giro de negocio constructor que llevan, pues la mano de obra, el método aplicado y el funcionamiento de las maquinarias siendo parámetros que no deben dejar de funcionar para compactar con el engrane del desarrollo de la empresa en el mercado.

Se realiza una evaluación para cada proyecto tomando en cuenta la productividad generada a través de los parámetros de las Tics usadas analizando las herramientas tecnológicas empleadas contando también con las técnicas de información sintetizadas y aplicándolas bajo un parámetro de técnicas de comunicación para el desarrollo pleno del trabajo pues al pasar por las circunstancias de la coyuntura actual del país, existen protocolos de seguridad que obligan a las empresas a apostar por el home office o trabajo remoto evaluando paradigmas nuevos apostando por las soluciones tecnológicas que otorga la nueva visión del desarrollo de negocios.

A partir de los hallazgos encontrados aceptamos las hipótesis alternativa general que establece que las TIC influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

Estos resultados guardan relación con lo que detalla Patiño (2014). En su artículo titulado: De la “Paradoja de la productividad” y la Ley de Moore al papel de las TIC en el aumento de la productividad de las empresas y de las naciones. Refiere al paradigma de la productividad y los conflictos que ocasiona las circunstancias y las decisiones, Castrillo (2016) En la investigación titulada: teoría de sistemas de información, respaldado por UNIREMINGTON en Medellín, Colombia. Apoyando la importancia y relevancia en el ámbito de la utilización de las TIC’s y Moran (2015) En su tesis titulada: Diseño de un sistema de gestión de mantenimiento para flota de concretos específica en el ámbito de la importancia de la maquinaria en el mercado constructor en conjunto con Izasa y Henao (2013) en su investigación titulada: Análisis Del Grado De Utilización De Las Tic En Las Empresas Constructoras De La Ciudad De Pereira. Quienes sostienen que la relación de los tics y la productividad en los tiempos actuales van forzosamente de la mano pues en el mundo cambiante de los negocios en el que vivimos es muy relevante el manejo de las TIC’s para potenciar el crecimiento en el mercado constructor como objetivo y ello es acorde con lo que en este estudio se halla. Pero en lo que no concuerda el estudio de los autores y autoras referidas es que ellos mencionan que este parámetro es de cambio a plazo largo, pues la capacitación y reordenamiento digital debe ser a paso lento, pero en la coyuntura actual no es permitido elaborarlo en tantos procesos pues la empresa en COSAPI es necesario acelerar esos procesos de cambio y adaptación para no perjudicar la rentabilidad y continuación del negocio.

En el apartado que se refiere a la influencia de las herramientas tecnológicas usadas por la empresa COSAPI frente al desarrollo de su productividad pues apoyan a obtener y procesar la información general de los proyectos tomados por la empresa para ser usados en el momento oportuno cuando se necesitan tal como sostiene Peñaloza y Contreras (2015) en su investigación titulada: Análisis Empresarial de la influencia de las TIC en el desempeño de las empresas de servicios en Colombia. Denota que las empresas que mantiene conocimiento constante de su información en el momento preciso resaltan y acelera los procesos cumpliendo con sus clientes incrementando su nivel de competitividad y así prevalecer en el mercado y adaptándose a cualquier contexto demarcado.

Aportando de manera óptima que la mano de obra sea eficiente y no sufra demoras en alguna solución de inconvenientes y para ello sea más eficiente el trabajo realizado por los colaboradores de la empresa COSAPI pues es normal que el trabajador pueda cometer errores si no tiene las herramientas tecnológicas necesarias enfocándonos más en el área administrativa sin embargo es sumamente importante apoyar su capacidad natural para aumentar la calidad de trabajo y exista un crecimiento al momento de realizar la medición de la productividad.

Partiendo desde la dimensión de las técnicas se especifica que si influyen en la productividad de la empresa COSAPI pues el modo de cómo usar las herramientas de las cuales se dispongan es muy importante para acelerar y mejor calidad óptima de los procesos siguiendo un conjunto de pasos convenientes para automatizar y evitar los errores continuos tal como sustenta Ortiz, Villamizar y Cepeda (2016) en su publicación titulada: impacto de los sistemas de gestión en la productividad y competitividad. Estudio de caso de una industria cosmética. Pues aunque su enfoque esta realizado a un rubro comercial diferente se puede analizar que el establecer una técnica como en este caso fue el sistema de gestión para una mejora en la productividad deja ver que a través de la simplificación y sistematización de los procesos se potencian los resultados y se realizan mejor sobre todo los parámetros repetitivos amparándose en métodos que permitan hallar las soluciones en circunstancias adyacentes al proceso común verificando a través del control la satisfacción de la planificación realizada y cumplir con los tiempos de ejecución pactadas.

Y observando también la demarcación de otra de las dimensiones notamos que a través de los análisis realizados verificamos que definitivamente los sistemas si influyen significativamente sobre la productividad de la empresa COSAPI, pues es importante contar con las aplicaciones, software y sistemas precisos que agilicen el trabajo ya que al ser de manera remota deben estar soportados en base de una tecnología segura y contra errores por supuesto apoyado también sobre una correcta capacitación de los encargados pues de manera conjunta lograran el éxito del trabajo final, muchos de los autores mencionados en esta investigación apoyan

esta mención con pinceladas de ideas y aportes pero el que más se acerca a definir la importancia de un buen conjunto de sistemas es importante para la trascendencia de un buen trabajo y por ende potenciar la productividad es Sanz(2011) menciona en su investigación titulada: sistemas de información y empresas constructoras análisis de implantación de un sistema de información para asistir a los departamentos de contratación y estudios en Barcelona, España. Que al estar en un entorno de muchas sedes busca la manera de unificar el trabajo de todas las áreas tanto de producción con la directiva para saber los resultados de los proyectos realizados y verificar el procedimiento a través de controles constantes optimizando la planificación iniciada mejorando el análisis total de la producción y productividad de la empresa logrando prevalecer en el mercado, llevándolo a la realidad de la empresa COSAPI permitiría la permanencia del negocio dejando un mercado arraigado para un futuro más prometedor a pesar de la coyuntura actual. Entonces verificamos que todos los aspectos son importantes para la continuación de la empresa COSAPI en la coyuntura actual pues es importante mantener la productividad en líneas por encima del promedio para que continúe siendo rentable así los colaboradores y directivos no se vean perjudicados de ninguna manera. Pues es importante mencionar que la productividad se logra utilizando de manera eficiente los recursos que se tengan a mano y utilizando las herramientas correctas a través de una técnica adecuada acompañada de correcta capacitación y sistemas de soporte tecnológico prudente para la potenciación y mantenimiento de la productividad tal como menciona Flores (2017) en su investigación titulada: Aplicación del método de las "5m" para determinar las posibles causas de un problema en un taller automotriz la importancia de aplicar técnicas y métodos potenciar las herramientas y sistemas como el método de las 5M que se aplican en esta investigación y aporta indiscutiblemente que la conjunción de todos los recursos correctamente usados permitiría una productividad más que óptima frente a un mercado actual. Pues la conjunción de los factores de esta metodología enriquecería exponencialmente al desarrollo de la compañía y a la eficiencia de los colaboradores.

VI. CONCLUSIONES

Después de haber verificado resultados y realizando un número de análisis partiendo de la información obtenida en las encuestas y logrando sostener un conversatorio con los encargados se concluye lo siguiente:

En principio como a todo el mundo la coyuntura actual es la más complicada en los últimos tiempos para toda las empresas o negocios y COSAPI no ha sido la excepción pues a pesar de tomar por sorpresa a su sistema laboral y sistema productivo no ha tambaleado mucho en sus objetivos principales pues su rápida reacción a hechos inesperados y los excelente profesionales con los que cuenta a logrado que la empresa continúe siendo exitosa en su rubro apoyándose en el soporte tecnológico que ha tenido por años y reinventándose para no perjudicar su productividad.

1. En relación al objetivo general el cual es explicar cómo influyen las TIC en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020, se denota y se verifica lo trascendente e importante que es son las Tics manejadas actualmente por la empresa y lo relevante que es mejorar la aplicación del home office pues se obtuvo como coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,965. Verificando que existe una correlación positiva muy fuerte referido a las TIC's en la productividad generada, así mismo se evidencia el nivel de significancia (sig.= 0,000) es decir existe correlación entre las TIC's y la productividad en la empresa COSAPI, Perú, 2020. aunque se manejaba este ámbito de manera regular solo se realizaba como manera de otorgarle un descanso al colaborador para que laborara desde su casa sin importar mucho el tema productivo o de cumplimiento de objetivo siendo ahora en esta circunstancia de pandemia ahora una herramienta muy importante para mantener optima la productividad y el desarrollo de la empresa.
2. Evaluando el primer objetivo específico donde se explica cómo las herramientas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020. Pues se verifica que esta dimensión no es tan trascendente por que se obtuvo como coeficiente de correlación de

Rho de Spearman, siendo igual a 0,745 puntos, se determinó que existe una correlación positiva muy fuerte referido a las herramientas en la productividad, así mismo se evidencio el nivel de significancia (sig= 0,013), es mayor que (significancia T= 0,05). Por lo tanto, se indica que las herramientas no influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020. Si es importante ya que se maneja el almacenamiento de datos generales de la empresa y la seguridad de la misma información, pero por la prueba realizada en la tabla de rho spearman nos indica que no es un apoyo relevante para que la productividad se mantenga constante en la empresa COSAPI.

3. En el segundo objetivo específico se explica cómo las técnicas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020 pues a través de la verificación de eficiencia de los procesos y automatizaciones realizadas por las facilidades que permiten las Tics se confirma que la reducción de procesos y su minimización de los errores aporta enormemente al desarrollo de la productividad de la empresa pues en el análisis estadístico se obtuvo como coeficiente de correlación de Rho de Spearman, siendo igual a 0,848 puntos, determinando que existe una correlación positiva muy fuerte referido a las técnicas usadas para mejorar la productividad, así mismo se evidencio el nivel de significancia (sig = 0,002), es menor que (significancia T= 0,05). Por lo tanto, se precisa decir que las técnicas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020 ya que al anidar correctamente las herramientas a las funciones que se realizan se acelera el proceso de gestión cumpliendo con los objetivos.
4. Finalmente se realiza un profundo énfasis en el último objetivo específico donde se explica cómo los sistemas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020. Pues es de alta importancia que los sistemas de control aplicados muestren los ratios reales de la productividad y estas potencian al mejor entendimiento de los inciertos de los procesos que suceden en toda

organización donde se obtuvo como coeficiente de correlación de Rho de Spearman, siendo igual a 1,000 puntos, se determinó que existe una correlación positiva perfecta referido a los sistemas usados para la continuación de la productividad así mismo se evidencio el nivel de significancia (sig= 0,000), es menor que (significancia T= 0,05). Por lo tanto, se afirma que los sistemas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020. Mejorando el desarrollo de la productividad pues el uso de aplicaciones y sistemas ERP automatizados beneficia la agilización de procesos convirtiendo al sistema de información en un factor de planificación que va evolucionando los procesos a una automatización constante.

Concluyendo que se logró explicar en este estudio la importancia de las Tics en esta nueva era de pandemia y la influencia que tiene en la productividad , pues es notorio el apoyo que las tecnologías aportan tanto a la parte laborar como la parte productiva, se verifica en esta investigación que las metodologías de las 5M y la productividad se asociarían de manera potencial a las variables y dimensiones acorde a la realidad de la empresa COSAPI logrando un desarrollo y permanencia optima en el mercado, se aprecia también que a pesar de no estar preparado con una cultura perenne de home office pues solo lo manejaban de manera oscilante sus fuerza laboral profesional se adecuo rápidamente al cambio siendo uno de las filosofías de la empresa, la cual a través de la buena planificación y colaboración de los colaboradores se logró implementar el uso de las herramientas TIC's para los trabajos remotos y poder mantener la productividad activa.

VII. RECOMENDACIONES:

La solución para los inconvenientes actuales se deberán trabajar en primera instancia de manera colectiva contando como eje principal el uso de las TICs en modo remoto obteniendo un soporte importante sobre los datos e información manejada actualmente logrando así poder anidarla y aplicar el método de las “5M” logrando que la mano de obra y maquinaria se desarrollen con un buen método de aplicación para la capacitación de los colaboradores con las que se desarrolle la productividad de la empresa COSAPI.

Construir diseñar crear organizar agregar

1. Verificar las limitaciones actuales de las TICs en la productividad de la empresa COSAPI a través de mapeos de procesos y cumplimiento de objetivos en base a una medición de productividad tangible tomando en cuenta las horas operativas y horas de apoyo validando las ventajas y desventajas del presente manejo para el correcto desarrollo de la optimización de la productividad.
2. Diseñar un sistema de control para la evaluación de los procesos culminados y procesos incumplidos, soportando el análisis en base a las ERP utilizadas y apostar por la innovación en aplicativos y software de home office y trabajo remoto más acorde a las exigencias de mercado.
3. Organizar un análisis cíclico creando un área exclusiva para las estrategias de control y potenciación de la productividad como un respaldo de la información y verificar la comunicación constante de los encargados de cada área para que el trabajo en equipo siga siendo la columna vertebral de la empresa.
4. Crear una plataforma propia para la visualización de cumplimiento de objetivos. Donde de manera colectiva se logre aportar información de todas las áreas implementando un mejor diseño de control tanto en la manera administrativa como en la parte operativa de la empresa.

REFERENCIAS

- Abreu, J. L. (julio de 2012). *Daena: International Journal of Good Conscience*.
Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)
- Alderete, M., & Gutierrez, I. (2012). *TIC y productividad en las industrias de servicios en Colombia. Lecturas de Economía*. Obtenido de [www.scielo.org.co/scielo.php:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-25962012000200005&lng=en&tlng=es.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-25962012000200005&lng=en&tlng=es)
- Arbulu, R. (2020). *peru revista construye*. Obtenido de <https://peruconstruye.net/2020/04/02/ricardo-arbulu-asegura-que-se-presentaran-nuevas-oportunidades-para-el-sector-inmobiliario-despues-de-la-crisis/>
- Arevalo, L. F. (14 de abril de 2020). *revista construir*. Obtenido de <https://revistaconstruir.com/que-efectos-trae-el-coronavirus-al-sector-construccion/>
- Asmat Vega, N., Borja Villanueva, C., Bernuy Torres, L., Lizarzamuro Aguinaga, D., & Morillo Flores, J. (2019). *Estudio bibliométrico de la producción científica sobre TIC en Perú (2010-2017)*. Obtenido de Propósitos y Representaciones, 7(2), 196-202.:
<https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.269>
- Baro, A. (2011). *csif*. Obtenido de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Barrera Legorburo, L. (27 de 10 de 2017). *uclv.edu.cu*. Obtenido de Gestión de Procesos de Negocios aplicado al incremento de la productividad del servicio: <https://dspace.uclv.edu.cu/handle/123456789/10385?show=full>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. colombia: PEARSON EDUCACIÓN.

- Botello, H., Pedraza, A., & Contreras, O. (2015). Obtenido de Análisis Empresarial de la influencia de las TIC en el desempeño de las empresas de servicios en Colombia.: edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/652/1185
- Buenrostro Mercado, H., & Hernandez Eguiarte, M. (2019). *La incorporación de las TIC en las empresas. Factores de la brecha digital en las Mipymes de Aguascalientes*. Obtenido de Economía: teoría y práctica: <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/502019/buenrostro>
- Cano Pita, G. (2018). *Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones*. Obtenido de dialnet.unirioja.es: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>
- Córdoba Castrillón, M. (2015). *Dialnet-*. Obtenido de ImplementacionDeTecnologiasEstrategiaParaFortalecerLAproductividad y competitividad de las pymes de la confeccion en medellin: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5192207>
- Córdoba Castrillón , M. (2016). *Teoria de sistemas de informacion*. Obtenido de uniremington: <http://imagenes.uniremington.edu.co/moodle/M%C3%B3dulos%20de%20aprendizaje/sistemas%20de%20informacion/sistemas%20de%20informacion%202016.pdf>
- Flores Torres, R. (Setiembre de 2017). *APLICACIÓN DEL MÉTODO DE LAS “5M” PARA DETERMINAR LAS*. Obtenido de repositorio.uide.edu.ec: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2316/1/T-UIDE-160.pdf>
- Heizer, J., & Render, B. (2009). Obtenido de Principios de la administración de operaciones Séptima edición: <http://139.62.234.29/rid=1TSVV2PLH-XL3D42-1Q0/Principios-De-Administracion-De-Operacio.pdf>
- Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio. (2014). *Metodología de la Investigación 6ª ed.* mexico: McGraw-Hill. .
- Isaza, J., & Henao, A. (s.f.). *JANÁLISIS DEL GRADO DE UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE LA CIUDAD DE PEREIRA*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/47239208.pdf>

- Jihad Mohammad, Farzana Quoquab, & T. Ramayah. (2019). *Workplace internet leisure and employees' productivity: The mediating role of employee satisfaction*. Obtenido de www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/330861702_Workplace_internet_leisure_and_employees'_productivity_The_mediating_role_of_employee_satisfaction
- Lazaro Navarro, J. (2017). *Gestión de producción y productividad en la partida de acero de refuerzo de la obra Building II Miraflores - 2017*. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21753>
- Lorenz, H. (2016). *Novatica*. Obtenido de zora.uzh.ch: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/124134/>
- Ministerio de Industria, E. y. (2015). *ticnegocios*. Obtenido de Informe: Análisis sectorial de la implantación de las TIC en las empresas españolas: <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/herramientas-tic-que-mejoraran-la-colaboracion-y-la-eficiencia-de-tus-empleados/>
- Mohsen Attaran, Sharmin Attaran, & Diane Kirkland. (2016). *The Need for Digital Workplace: Increasing Workforce Productivity in the Information Age*. Obtenido de www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/329844969_The_Need_for_Digital_Workplace_Increasing_Workforce_Productivity_in_the_Information_Age
- Monferran, J. (19 de ABRIL de 2020). *EL CRONISTA*. Obtenido de <https://www.cronista.com/apertura-negocio/empresas/Las-empresas-en-tiempos-de-pandemia-20200419-0006.html%20Copyright%20%A9%20www.cronista.com>
- Mora, M., Lerdon, J., TORRALBO, L., Salazar, J., Boza, S., & Vasquez, R. (2012). *Definición de las Brechas en el Uso de las Tic's para la Innovación Productiva en Pymes del Sector Pecuario Chileno*. Obtenido de Journal of technology management & innovation: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242012000200014>

- Morales, F. (2018). *economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/capacidad-de-produccion.html>
- Moran Pittman, E. (2015). */repositorioacademico.upc.edu.pe*. Obtenido de DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/592734/Moran_PE.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Mondragón Barrera., M. (2014). *USO DE LA CORRELACIÓN DE SPEARMAN EN UN ESTUDIO*. Obtenido de Artículos de Reflexión. española:: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5156978.pdf>
- Myung, J., & Stoneman, P. (2006). *www.tandfonline.com*. Obtenido de The Impact Of Technology Adoption On Firm Productivity: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10438599500000004?needAccess=true>
- Ortiz Gonzales, Y., Villamizar Barahona, A., & Cepeda Rosa, O. (2016). *doi.org*. Obtenido de Impacto de los sistemas de gestión en la productividad y competitividad. Estudio de caso de una industria cosmética: <https://doi.org/10.29097/23461098.116>
- Patiño, B. (2014). *De la “Paradoja de la productividad” y la Ley de Moore al papel de las TIC en el aumento de la productividad de las empresas y de las naciones*. Obtenido de INGE CUC: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/490>
- Romero Reyes, R., Rico Lugo, S., & Velandia, j. (2012). *Impacto de un sistema ERP en la productividad de las PYME. Tecnura*. Obtenido de www.scielo.org.co: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-921X2012000400008&lng=en&tlng=es.
- Ruiz, & Trinidad. (2017). *“Efecto De Las Tecnologías De Información Y Comunicación (Tic) En La Competitividad Internacional De Las Pymes Agroexportadoras De Espárragos Frescos En Lima Metropolitana Y Callao”*.

Obtenido de <https://docplayer.es/89830129-Betsy-maria-ruiz-chavez-yanet-elizabet-trinidad-cerda.html>

Sabater, V. (2019). *unniun*. Obtenido de universidad de alicante: <https://www.unniun.com/gestion-del-tiempo-y-como-mejorar-nuestra-productividad-master-en-direccion-y-gestion-de-empresas-vicente-sabater/>

Sanz López, D. (2011). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y EMPRESAS CONSTRUCTORAS ANÁLISIS DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA ASISTIR A LOS DEPARTAMENTOS DE CONTRATACIÓN Y ESTUDIOS*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/301205647.pdf>

Souza , C., Erica, S., & Reinhard , N. (2017). *DIVISIÓN DIGITAL DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN UTILIZANDO LA TEORÍA DEL PUNTERO. RAM*. Obtenido de revista de Administração Mackenzie : <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n2p15-48>.

Tabinda Chowdhury, Johnson Adafin, & Suzanne Wilkinson. (2015). *Review of digital technologies to improve productivity of New Zealand construction industry*. Obtenido de www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/337735035_Review_of_digital_technologies_to_improve_productivity_of_New_Zealand_construction_industry

vigil, a. (3 de abril de 2020). *Dipromin*. Obtenido de <https://www.dipromin.com/noticias/covid-19-como-influye-esta-pandemia-en-el-sector-inmobiliario/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable independiente:	Enfoque: cuantitativo
¿Cómo influyen las TIC en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020?	Explicar cómo influyen las TIC en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	Las TIC influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	Las Tecnologías de información y comunicación (TIC)	Tipo de investigación: aplicada
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Herramientas	Nivel de investigación: descriptiva-explicativa
1 ¿Cómo las herramientas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020?	1. Explicar cómo las herramientas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	1. Las herramientas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	Técnicas	Diseño de investigación: no experimental – transversal
2 ¿Cómo las técnicas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020?	2. Explicar cómo las técnicas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	2. Las técnicas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	Variable dependiente:	Población: encargados del área de propuestas y licitaciones de la empresa COSAPI
3. ¿Cómo los Sistemas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020?	3. Explicar cómo los sistemas influyen en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	3. Los sistemas influyen significativamente en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.	Productividad	Muestra: 10 trabajadores (encargados del área)
			Mano de obra	
			Método	
			Maquinaria	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Operacionalización de la variable independiente: Las tecnologías de información y comunicación (TIC)

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala De Medición
Según (Cano 2018) "Las TIC constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, (Gil, 2002) manejables en tiempo real". (p.502)	Cano menciona que "Las TIC son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo agilizando la comunicación, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias"(2018,p.504)	Herramientas	Almacenamiento de datos	1. El almacenamiento de datos incrementa el desempeño del flujo de información.	Escala de Likert
				2. La información se genera oportunamente a través de datos almacenados.	
			Seguridad	3. La seguridad de información disminuye significativamente la posibilidad de amenazas.	
				4. La seguridad de la información aporta con la productividad total de la empresa.	
		Técnicas	Eficiencia de procesos	5. A través de las herramientas tecnológicas empleadas se simplifican y mejoran los procesos.	5: muy de acuerdo 4: algo de acuerdo 3: ni acuerdo ni en desacuerdo 2: algo en Desacuerdo 1: muy en desacuerdo
				6. Las tareas repetitivas son automatizadas por las TIC de la empresa.	
			Conexión	7. Las herramientas TIC aportan al desempeño y facilitan al colaborador a realizar funciones más importantes.	
				8. La comunicación es más fluida sin importar la jerarquía y es posible así aportar en mayor calidad al proyecto.	
		Sistemas	Control	9. Las TIC permiten llevar un control más exhaustivo a todos los niveles.	
				10. Se generan una simplificación de procesos para un control más efectivo.	
			Planificación	11. Se utilizan correctamente los recursos administrativos generando altos niveles de productividad	
				12. Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3: Operacionalización de la variable dependiente: Productividad

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Según Ortiz, Villamizar y Cepeda "la productividad es maximizar la elaboración de bienes y servicios minimizando los costos, para así lograr índices altos de productividad" (2016, p.129).	Para Ronald Armando Flores Torres "la productividad se logra con el uso eficiente de técnicas como "las 5 m" (mano de obra, método, medio ambiente, materiales y maquinaria)" (2016, p.129)	Mano de obra	Capacidad	1. Se realiza un control de la capacidad operativa de cada colaborador.	Escala de Likert 5: muy de acuerdo 4: algo de acuerdo 3: ni acuerdo ni en desacuerdo 2: algo en Desacuerdo 1: muy en desacuerdo
				2. Se genera un adecuado reparto de Funciones y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	
			Calidad	3. El control de la calidad operativa de la productividad se analiza en base al rendimiento conjunto	
				4.. El control de calidad genera una disminución en la capacidad productiva	
		Método	Ejecución del método	5. Los proyectos se rige y se aplican según las normativas de métodos previamente planteados.	
				6. La aplicación del método automatiza el control de proyectos.	
			Control de tiempo	7. El control de tiempo operativo de la productividad se controla en base al rendimiento conjunto	
				8. Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	
		Maquinaria	Disponibilidad	9. Se realiza un historial de fallas mecánicas para la verificación de disponibilidad operativa	
				10. Se realiza un control de stock de maquinarias para la distribución a cada proyecto.	
			Mantenimiento	11. Se realiza una clasificación operativa en base a la capacidad productiva controlada por el mantenimiento correctivo	
				12. Se realiza cambios oportunos de repuestos cumpliendo con el mantenimiento preventivo.	

Fuente: Elaboración propia.

Validación por Dra. Villanueva Figueroa, Rosa Elvira.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1								
1	El almacenamiento de datos incrementa el desempeño del flujo de información.	✓		✓		✓		
2	La información se genera oportunamente a través de datos almacenados.	✓		✓		✓		
3	La seguridad de información disminuye significativamente la posibilidad de amenazas.	✓		✓		✓		
4	La seguridad de la información aporta con la productividad total de la empresa.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2								
5	A través de las herramientas tecnológicas empleadas se simplifican y mejoran los procesos.	✓		✓		✓		
6	Las tareas repetitivas son automatizadas por las TIC de la empresa.	✓		✓		✓		
7	Las herramientas TIC aportan al desempeño y facilitan al colaborador a realizar funciones más importantes.	✓		✓		✓		
8	La comunicación es más fluida sin importar la jerarquía y es posible así aportar en mayor calidad al proyecto.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3								
9	Las TIC permiten llevar un control más exhaustivo a todos los niveles.	✓		✓		✓		
10	Se generan una simplificación de procesos para un control más efectivo.	✓		✓		✓		
11	Se utilizan correctamente los recursos administrativos generando altos niveles de productividad	✓		✓		✓		
12	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. VILLANUEVA FIGUEROA, ROSA ELVIRA

DNI: 07586867

Especialidad del validador: Dra. en Administración; Mg. Marketing y Comercio Internacional; Mg. Gestión Pública; Mg. Educación; Lic. Adm.

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

Los Olivos, 16 de julio del 2020

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
13	Se realiza un control de la capacidad operativa de cada colaborador.	✓		✓		✓		
14	Se genera un adecuado reparto de Funciones y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	✓		✓		✓		
15	El control de la calidad operativa de la productividad se analiza en base al rendimiento conjunto	✓		✓		✓		
16	El control de calidad genera una disminución en la capacidad productiva	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los proyectos se rige y se aplican según las normativas de métodos previamente planteados	✓		✓		✓		
18	La aplicación del método automatiza el control de proyectos.	✓		✓		✓		
19	El control de tiempo operativo de la productividad se controla en base al rendimiento conjunto	✓		✓		✓		
20	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Se realiza un historial de fallas mecánicas para la verificación de disponibilidad operativa	✓		✓		✓		
22	Se realiza un control de stock de maquinarias para la distribución a cada proyecto.	✓		✓		✓		
23	Se realiza una clasificación operativa en base a la capacidad productiva controlada por el mantenimiento correctivo	✓		✓		✓		
24	Se realiza cambios oportunos de repuestos cumpliendo con el mantenimiento preventivo.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. VILLANUEVA FIGUEROA, ROSA ELVIRA

DNI: 07586867

Especialidad del validador: Dra. en Administración; Mg. Marketing y Comercio Internacional; Mg. Gestión Pública; Mg. Educación; Lic. Adm.

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

Los Olivos, 16 de julio del 2020



Firma del Experto Informante

Validación por Mg. Víctor Hugo Fernández Bedoya.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

N.º	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1							
1	El almacenamiento de datos incrementa el desempeño del flujo de información.	X		X		X		
2	La información se genera oportunamente a través de datos almacenados.	X		X		X		
3	La seguridad de información disminuye significativamente la posibilidad de amenazas.	X		X		X		
4	La seguridad de la información aporta con la productividad total de la empresa.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2							
5	A través de las herramientas tecnológicas empleadas se simplifican y mejoran los procesos.	X		X		X		
6	Las tareas repetitivas son automatizadas por las TIC de la empresa.	X		X		X		
7	Las herramientas TIC aportan al desempeño y facilitan al colaborador a realizar funciones más importantes.	X		X		X		
8	La comunicación es más fluida sin importar la jerarquía y es posible así aportar en mayor calidad al proyecto.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3							
9	Las TIC permiten llevar un control más exhaustivo a todos los niveles.	X		X		X		
10	Se generan una simplificación de procesos para un control más efectivo.	X		X		X		
11	Se utilizan correctamente los recursos administrativos generando altos niveles de productividad.	X		X		X		
12	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Victor Hugo Fernández Bedoya DNI: 44326351

Especialidad del validador: Lic. en Administración, investigador en ciencias empresariales y educativas.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico 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

16 de julio del 2020

Mg. Lic. Víctor Hugo Fernández Bedoya

INVESTIGADOR EN CIENCIAS
EMPRESARIALES
CLAD REGUC FUND.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD

N.º	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1							
13	Se realiza un control de la capacidad operativa de cada colaborador.	X		X		X		
14	Se genera un adecuado reparto de Funciones y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	X		X		X		
15	El control de la calidad operativa de la productividad se analiza en base al rendimiento conjunto	X		X		X		
16	El control de calidad genera una disminución en la capacidad productiva	X		X		X		
	DIMENSION 2	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Los proyectos se rige y se aplican según las normativas de métodos previamente planteados	X		X		X		
18	La aplicación del método automatiza el control de proyectos.	X		X		X		
19	El control de tiempo operativo de la productividad se controla en base al rendimiento conjunto	X		X		X		
20	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	X		X		X		
	DIMENSION 3	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Se realiza un historial de fallas mecánicas para la verificación de disponibilidad operativa	X		X		X		
22	Se realiza un control de stock de maquinarias para la distribución a cada proyecto.	X		X		X		
23	Se realiza una clasificación operativa en base a la capacidad productiva controlada por el mantenimiento correctivo	X		X		X		
24	Se realiza cambios oportunos de repuestos cumpliendo con el mantenimiento preventivo.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Víctor Hugo Fernández Bedoya DNI: 44326351

Especialidad del validador: Lic. en Administración, investigador en ciencias empresariales y educativas.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico 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

16 de julio del 2020

Mg. Lic. Víctor H. Fernández Bedoya

INVESTIGADOR EN CIENCIAS
EMPRESARIALES
CLAS REGUC 19986 .

Validación por Mg. Jan Molina Guillen.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION (TIC)

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1								
1	El almacenamiento de datos incrementa el desempeño del flujo de información.	X		X		X		
2	La información se genera oportunamente a través de datos almacenados.	X		X		X		
3	La seguridad de información disminuye significativamente la posibilidad de amenazas.	X		X		X		
4	La seguridad de la información aporta con la productividad total de la empresa.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2								
5	A través de las herramientas tecnológicas empleadas se simplifican y mejoran los procesos.	X		X		X		
6	Las tareas repetitivas son automatizadas por las TIC de la empresa.	X		X		X		
7	Las herramientas TIC aportan al desempeño y facilitan al colaborador a realizar funciones más importantes.	X		X		X		
8	La comunicación es más fluida sin importar la jerarquía y es posible así aportar en mayor calidad al proyecto.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3								
9	Las TIC permiten llevar un control más exhaustivo a todos los niveles.	X		X		X		
10	Se generan una simplificación de procesos para un control más efectivo.	X		X		X		
11	Se utilizan correctamente los recursos administrativos generando altos niveles de productividad	X		X		X		
12	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **EXISTE SUFICIENCIA**

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

Apellidos y nombres del juez validador. **Mg. Jan Molina Guillen**

DNI: 45099368

Especialidad del validador: **Lic. En Administración**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico 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

Los Olivos, **de julio del 2020**

Jan Molina Guillen
 45099368
 Lic. En Administración

Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1								
13	Se realiza un control de la capacidad operativa de cada colaborador.	X		X		X		
14	Se genera un adecuado reparto de Funciones y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	X		X		X		
15	El control de la calidad operativa de la productividad se analiza en base al rendimiento conjunto	X		X		X		
16	El control de calidad genera una disminución en la capacidad productiva	X		X		X		
DIMENSIÓN 2								
17	Los proyectos se rige y se aplican según las normativas de métodos previamente planteados	X		X		X		
18	La aplicación del método automatiza el control de proyectos.	X		X		X		
19	El control de tiempo operativo de la productividad se controla en base al rendimiento conjunto	X		X		X		
20	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3								
21	Se realiza un historial de fallas mecánicas para la verificación de disponibilidad operativa	X		X		X		
22	Se realiza un control de stock de maquinarias para la distribución a cada proyecto.	X		X		X		
23	Se realiza una clasificación operativa en base a la capacidad productiva controlada por el mantenimiento correctivo	X		X		X		
24	Se realiza cambios oportunos de repuestos cumpliendo con el mantenimiento preventivo.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **EXISTE SUFICIENCIA**

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

Apellidos y nombres del juez validador. **Mg. Jao Molina Guillen**

DNI: 45099368

Especialidad del validador: **Lic. En Administración**

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico 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

Los Olivos, **de julio del 2020**

Jao Molina Guillen
45099368

Firma del Experto Informante.

Anexo 4: Instrumento de la variable independiente: Las tecnologías de información y comunicación

“Las Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.”

OBJETIVO: Explicar la influencia de Las tecnologías de información y comunicación en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera valida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	muy de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	ITEMS/ Las Tecnologías de información y comunicación (TIC)	5	4	3	2	1
1	El almacenamiento de datos incrementa el desempeño del flujo de información.					
2	La información se genera oportunamente a través de datos almacenados.					
3	La seguridad de información disminuye significativamente la posibilidad de amenazas.					
4	La seguridad de la información aporta con la productividad total de la empresa.					
5	A través de las herramientas tecnológicas empleadas se simplifican y mejoran los procesos.					
6	Las tareas repetitivas son automatizadas por las TIC de la empresa.					
7	Las herramientas TIC aportan al desempeño y facilitan al colaborador a realizar funciones más importantes.					
8	La comunicación es más fluida sin importar la jerarquía y es posible así aportar en mayor calidad al proyecto.					
9	Las TIC permiten llevar un control más exhaustivo a todos los niveles.					
10	Se generan una simplificación de procesos para un control más efectivo.					
11	Se utilizan correctamente los recursos administrativos generando altos niveles de productividad					
12	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.					

Gracias por su colaboración.

Instrumento de la variable dependiente: Productividad

“Las Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.”

OBJETIVO: Explicar la influencia de Las tecnologías de información y comunicación en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera valida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	muy de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	ITEMS/ Productividad	5	4	3	2	1
1	Se realiza un control de la capacidad operativa de cada colaborador.					
2	Se genera un adecuado reparto de Funciones y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.					
3	El control de la calidad operativa de la productividad se analiza en base al rendimiento conjunto					
4	El control de calidad genera una disminución en la capacidad productiva					
5	Los proyectos se rigen y se aplican según las normativas de métodos previamente planteados.					
6	La aplicación del método automatiza el control de proyectos.					
7	El control de tiempo operativo de la productividad se controla en base al rendimiento conjunto					
8	Se genera un adecuado reparto de recursos y tiempo de actividades para el desarrollo de cada proyecto.					
9	Se realiza un historial de fallas mecánicas para la verificación de disponibilidad operativa					
10	Se realiza un control de stock de maquinarias para la distribución a cada proyecto.					
11	Se realiza una clasificación operativa en base a la capacidad productiva controlada por el mantenimiento correctivo					
12	Se realiza cambios oportunos de repuestos cumpliendo con el mantenimiento preventivo.					

Gracias por su colaboración.

Anexo 5: **Resultados de la prueba piloto de confiabilidad de la variable independiente: Las tecnologías de información y comunicación**

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

Resumen de procesamiento de casos

Fuente: Resultados obtenidos de la prueba piloto

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,931	12

Estadísticas de fiabilidad

Fuente: Resultados obtenidos de la prueba piloto

El resultado precisa con excelente confiabilidad ya que el alfa de Cronbach es mayor a 0,931

**Resultados de la prueba piloto de confiabilidad de la variable dependiente:
Productividad**

Resumen de procesamiento de casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

Fuente: Resultados obtenido de la prueba piloto

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,898	12

Estadísticas de fiabilidad

Fuente: Resultados obtenidos de la prueba piloto

El resultado se precisa como confiabilidad excelente ya que el alfa de Cronbach es mayor a 0,898

Anexo 6: Base de datos de la muestra de estudio

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
item 1	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 2	4	4	4	5	4	3	3	3	3	2
item 3	4	4	4	5	3	3	4	4	3	2
item 4	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 5	4	4	4	5	4	3	3	3	3	2
item 6	4	4	4	5	3	3	4	4	3	2
item 7	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 8	4	4	4	5	4	3	3	3	3	2
item 9	4	4	4	5	3	3	4	4	3	2
item 10	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 11	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3
item 12	4	4	4	5	3	3	4	4	3	2
item 13	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 14	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3
item 15	4	4	4	5	3	3	4	4	3	2
item 16	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 17	4	4	4	5	4	3	3	3	3	2
item 18	4	4	4	5	3	3	4	4	3	3
item 19	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 20	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3
item 21	4	4	4	5	3	3	4	4	3	3
item 22	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3
item 23	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3
item 24	4	4	4	5	3	2	4	4	3	3



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Señor:

Lic. Admin. John Miranda Centeno

Presente

Asunto: Solicitud de Autorización Para Realizar Proyecto de Investigación.

es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, presentarme siendo estudiante de la Facultad de Ciencias Empresariales EP de Administración de la UCV, en la sede Lima Norte, promoción 2020-I , requiero su aprobación para realizar un proyecto de investigación en la cual se recogerá la información necesaria para poder desarrollar un aporte importante para la empresa "COSAPI.sac" y con la cual optaré el grado de Bachiller y título Profesional de Licenciado en Administración.

El título de mi proyecto de investigación es: "Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la productividad de la empresa COSAPI, Perú, 2020".

Y siendo imprescindible contar con la autorización de la empresa para poder realizar el proyecto en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia y comprensión

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

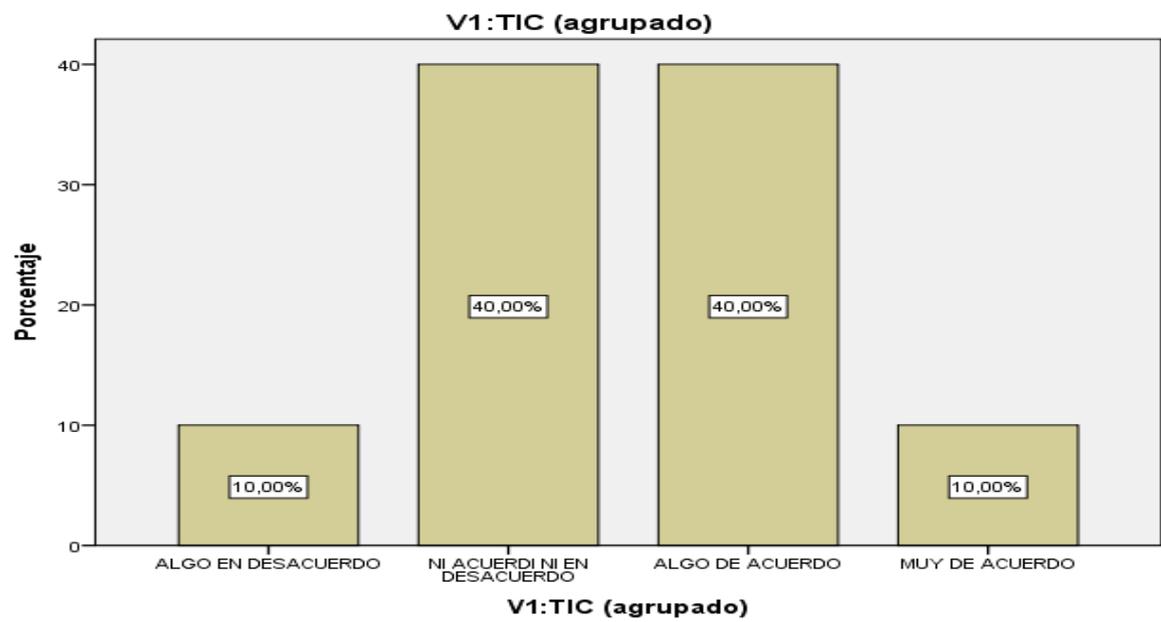
Atentamente.

Firma solicitante
Miranda Centeno Starsky
D.N.I:46179490

Firma de autorización
representante de la empresa
COSAPI SAC

Anexo 8: Análisis de la variable independiente: TIC

Figura 1. Distribución porcentual de la variable independiente TIC



Anexo 9: Dimensiones de la variable independiente: TIC

Tabla 9 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LAS HERRAMIENTAS

D. HERRAMIENTAS (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	7	70,0	70,0	70,0
ALGO DE ACUERDO	2	20,0	20,0	90,0
MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

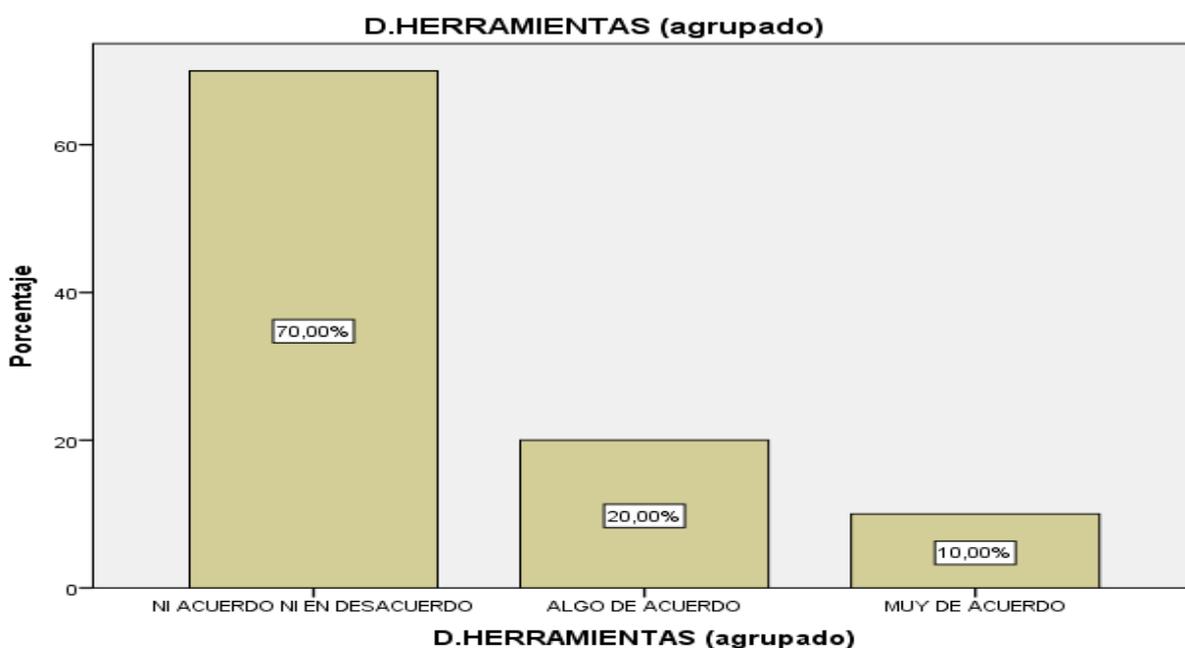


Figura 2. Distribución porcentual de la dimensión Herramientas

Interpretación: En la tabla 1 y figura 2, se evidencian los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con las HERRAMIENTAS utilizadas en la empresa para el uso de las TIC, además un 40% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 70% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje mínimo y de 20% demostrando algo de acuerdo demostrando una ligera indiferencia en parámetros generales.

Técnicas

Tabla 10 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LAS TÉCNICAS

D. TÉCNICAS (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ALGO EN DESACUERDO	1	10,0	10,0	10,0
NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	5	50,0	50,0	60,0
ALGO DE ACUERDO	3	30,0	30,0	90,0
MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

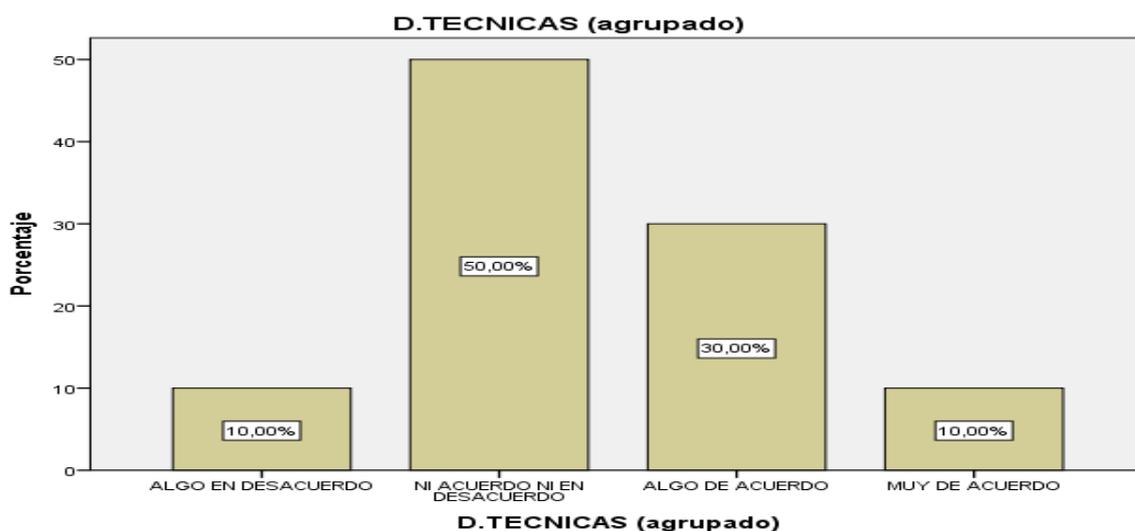


Figura 3. Distribución porcentual de la dimensión Técnicas

Interpretación: En la tabla 2 y figura 3, se evidencian los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con las TÉCNICAS utilizadas en la empresa para el uso de las TIC, además un 30% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 50% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje relevante y de 10% demostrando algo en desacuerdo demostrando que el ámbito de las técnicas aplicadas no son de importancia para los encargados.

Sistemas

Tabla 11 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE LOS SISTEMAS

D. SISTEMAS (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	5	50,0	50,0	50,0
ALGO DE ACUERDO	4	40,0	40,0	90,0
MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

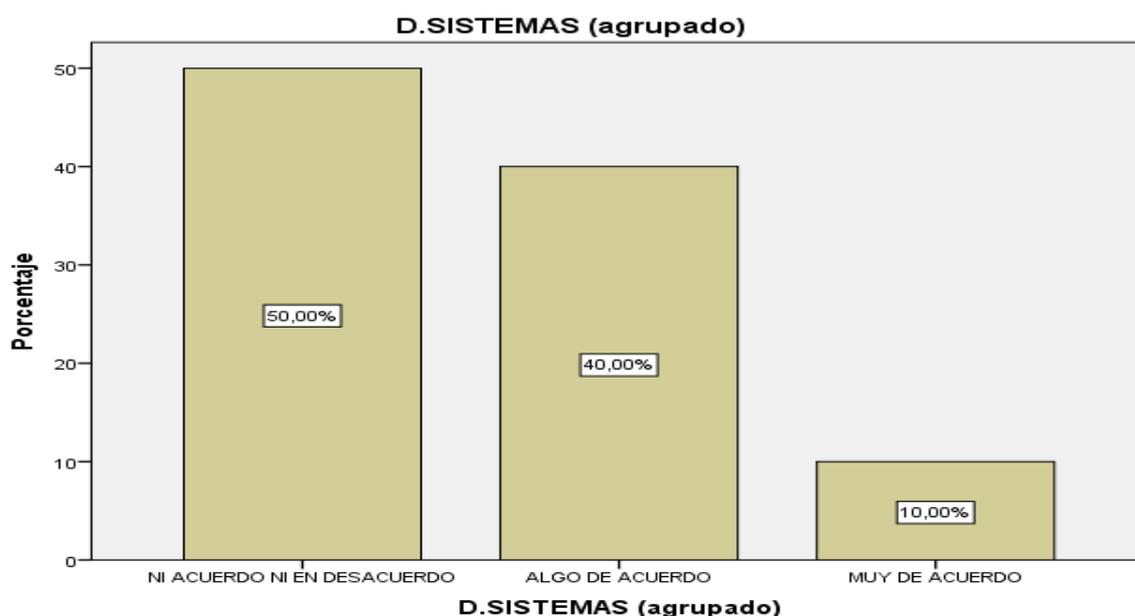


Figura 4. Distribución porcentual de la dimensión Sistemas

Interpretación: En la tabla 3 y figura 4, se evidencian los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con los SISTEMAS utilizadas en la empresa para el uso de las TIC, además un 40% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 50% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje relevante notando que el ámbito de los SISTEMAS aplicadas toman un poco más de cuidado en el procedimiento de productividad.

Anexo 10: Análisis de la variable dependiente: Productividad

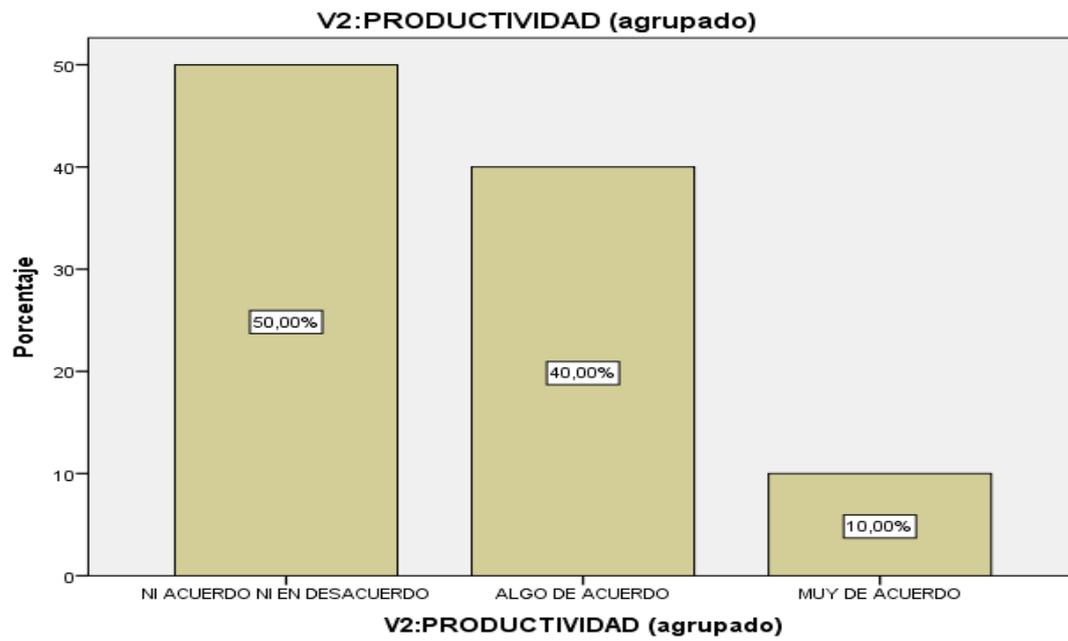


Figura 5. Distribución porcentual de la variable dependiente Productividad

Anexo 11: Dimensiones de la variable dependiente: Productividad

Tabla 1 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE MANO DE OBRA

D. MANO DE OBRA (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	7	70,0	70,0	70,0
ALGO DE ACUERDO	2	20,0	20,0	90,0
MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

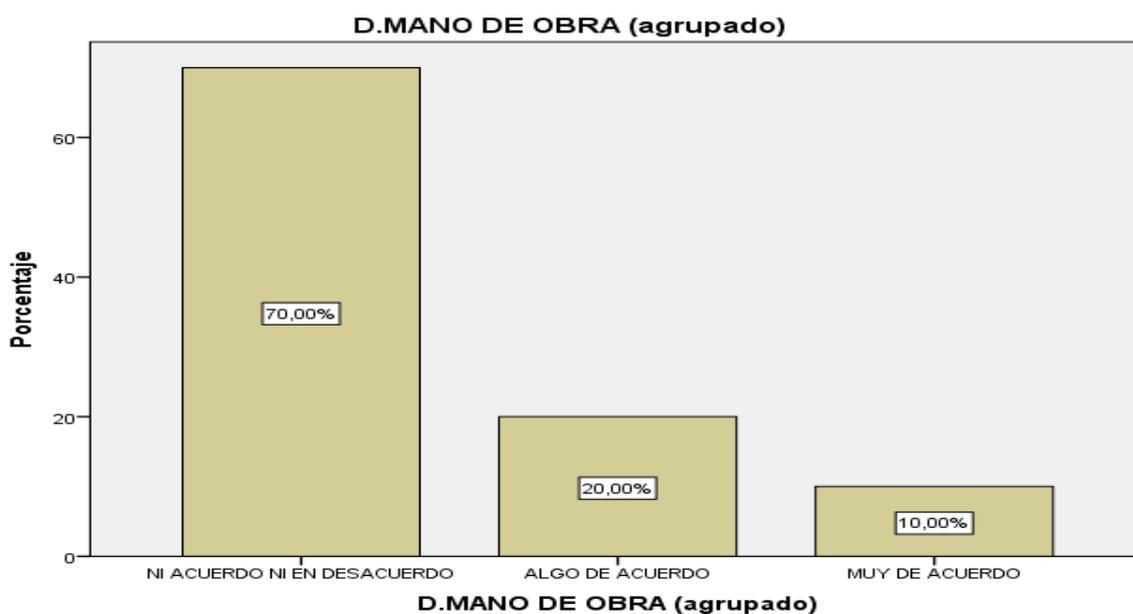


Figura 6. Distribución porcentual de la dimensión mano de obra

Interpretación: En la tabla 1 y figura 6, se evidencian los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con lo realizado por la mano de obra en la empresa con el uso de las TIC, además un 20% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 70% no está ni de acuerdo ni en

desacuerdo, siendo un porcentaje importante notando que el ámbito de la que confían plenamente en el trabajo elaborado de su equipo.

Tabla 2 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE MÉTODO

D. MÉTODO (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	6	60,0	60,0	60,0
ALGO DE ACUERDO	3	30,0	30,0	90,0
MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

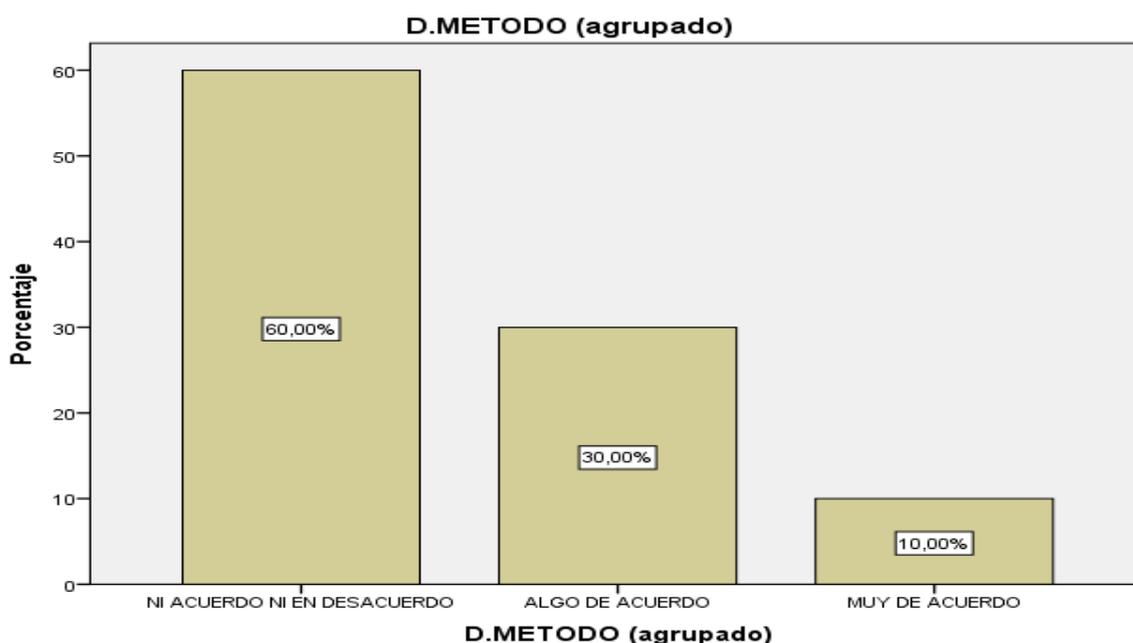


Figura 7. Distribución porcentual de la dimensión método

Interpretación: En la tabla 2 y figura 7, se evidencio los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con lo realizado por los métodos usados en la empresa con el uso de las TIC, además un 30% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 60% no está ni de acuerdo ni en

desacuerdo, siendo un porcentaje importante que el parámetro mencionado es de su entero control.

Tabla 3 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE MAQUINARIA

D. MAQUINARIA (agrupado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	5	50,0	50,0	50,0
AL DE ACUERDO	4	40,0	40,0	90,0
MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

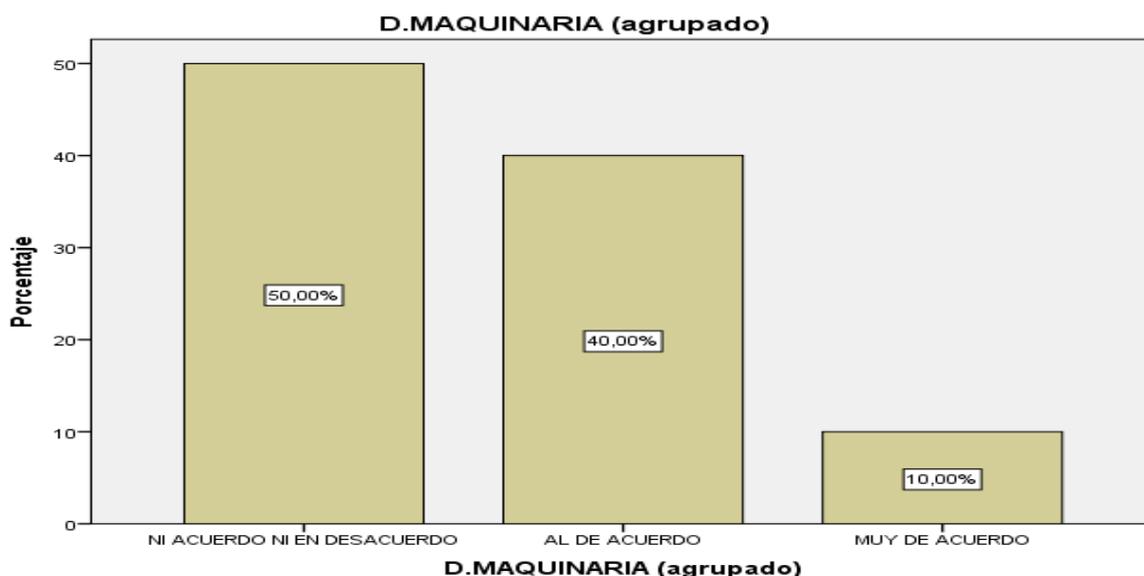


Figura 8. Distribución porcentual de la dimensión maquinaria

Interpretación: En la tabla 3 y figura 8, se evidencian los resultados obtenidos mediante la encuesta a un total de 10 trabajadores de la empresa COSAPI donde se presentó que, un 10% está muy de acuerdo con lo realizado por los métodos usados en la empresa con el uso de las TIC, además un 40% manifestó estar algo de acuerdo con lo que se aplica y un 50% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo un porcentaje importante que el parámetro mencionado es de su entero control.

ANEXO 12: Análisis de Regresión

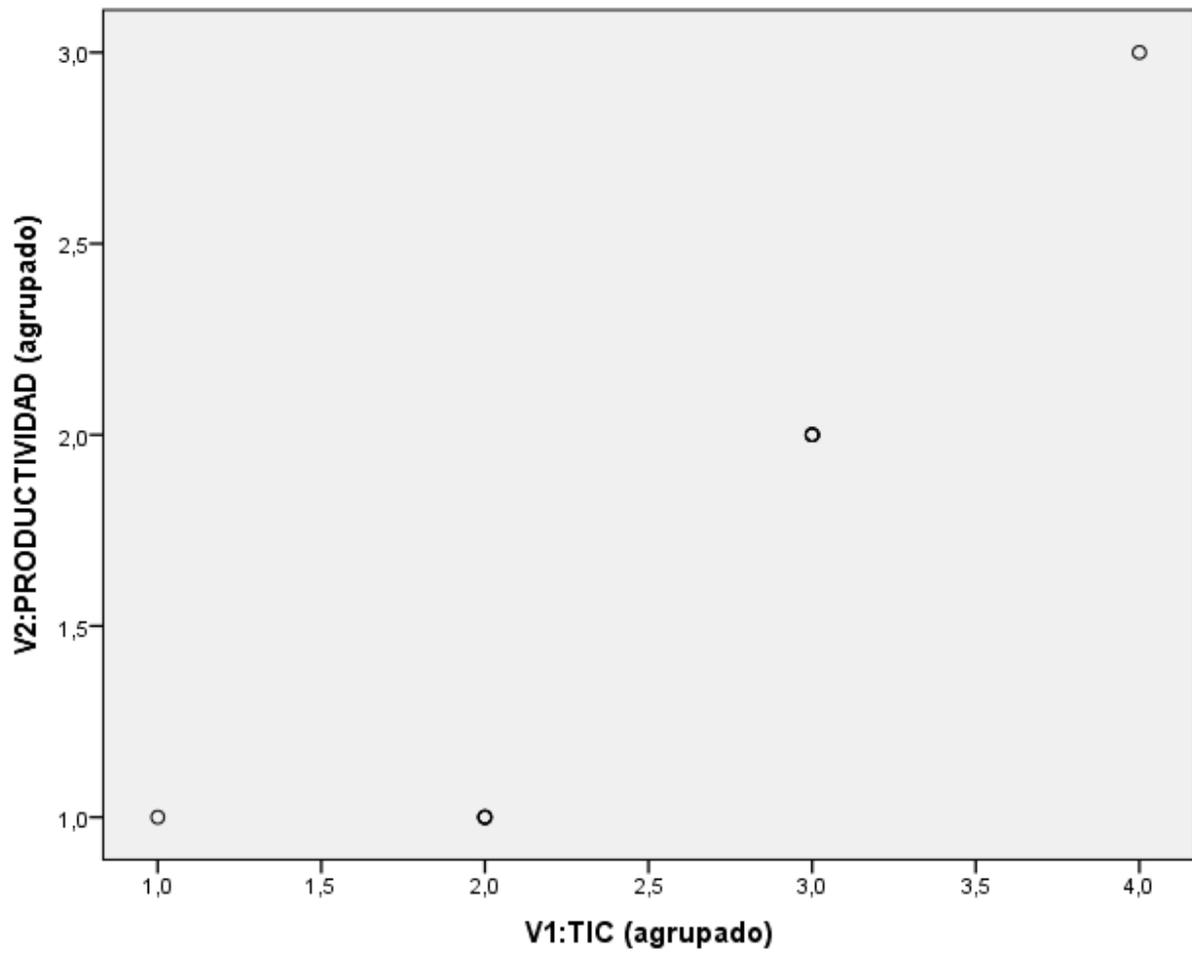


Figura 9. Distribución porcentual de la dimensión maquinaria

ANEXO 13: RANGO DE INTERPRETACIÓN DE CORRELACIONES

Valor de Rs	Significado
-1	Correlación negativa perfecta
-0,70 a - 99	Correlación negativa muy perfecta
-0,4 a - 0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a - 0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a - 0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,40 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,70 a 0,99	Correlación positiva muy fuerte
1	Correlación positiva perfecta

ANEXO 14: ESCALA LIKERT, VALORES PARA EL INSTRUMENTO

Escala	Valores
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014)

ANEXO 15: VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Expertos	Grado	Instrumento 1	Instrumento 2
Villanueva Figueroa, Rosa Elvira	Doctora en Administración	Aplicable	Aplicable
Molina Guillen, Jan	Magister en Administración	Aplicable	Aplicable
Fernández Bedoya, Víctor Hugo	Magister en Administración	Aplicable	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 16: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE TIC

V1: TIC (agrupado)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALGO EN DESACUERDO	1	10,0	10,0	10,0
	NI ACUERDI NI EN DESACUERDO	4	40,0	40,0	50,0
	ALGO DE ACUERDO	4	40,0	40,0	90,0
	MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos que provienen de los 10 encuestados

ANEXO 17: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE PRODUCTIVIDAD

V2: PRODUCTIVIDAD (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI ACUERDO NI EN DESACUERDO	5	50,0	50,0	50,0
	ALGO DE ACUERDO	4	40,0	40,0	90,0
	MUY DE ACUERDO	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Datos que provienen de los 10 encuestados

ANEXO 18: PRUEBA DE NORMALIDAD

Corrección de significación de Lilliefors

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1: TIC (agrupado)	,222	10	,178	,906	10	,258
V2: PRODUCTIVIDAD (agrupado)	,305	10	,009	,781	10	,008

ANEXO 19: COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl 1	gl 2	Sig. Cambio en F
1	,935 _a	,874	,858	,263	,874	55,556	1	8	,000

a. Predictores: (Constante), V1: TIC (agrupado)

ANEXO 20: COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
1 (Constante)	-,323	,271		-1,192	,268
V1: TIC (agrupado)	,769	,103	,935	7,454	,000

a. Variable dependiente: V2: PRODUCTIVIDAD (agrupado)

ANEXO 21: ANALISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACION DE RHO DE SPEARMAN DE LAS TIC'S Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERU 2020.

Correlaciones			V1:TIC (agrupado)	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)
Rho de Spearman	V1:TIC (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,965**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	10	10
	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)	Coeficiente de correlación	,965**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	10	10

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

Fuente: Datos que provienen de los 10 encuestados

ANEXO 22: ANALISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACION DE RHO DE SPEARMAN DE LAS HERRAMIENTAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERU 2020.

Correlaciones			D.HERRAMIENTAS (agrupado)	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)
Rho de Spearman	D.HERRAMIENTAS (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,745*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	10	10
	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)	Coeficiente de correlación	,745*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	10	10

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos que provienen de los 10 encuestados

ANEXO 23: ANALISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACION DE RHO DE SPEARMAN DE LAS TECNICAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERU 2020.

Correlaciones			D.TECNICAS (agrupado)	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)
Rho de Spearman	D.TECNICAS (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,848**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	10	10
	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)	Coeficiente de correlación	,848**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	10	10

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

Fuente: Datos que provienen de los 10 encuestados

ANEXO 24: ANÁLISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN DE LOS SISTEMAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERÚ, 2020.

Correlaciones			D.SISTEMAS (agrupado)	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)
Rho de Spearman	D.SISTEMAS (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	1,000**
		Sig. (bilateral)	.	.
		N	10	10
	V2:PRODUCTIVIDAD (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000**	1,000
		Sig. (bilateral)	.	.
		N	10	10

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

Fuente: Datos que provienen de los 10 encuestados



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VILLANUEVA FIGUEROA ROSA ELVIRA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA COSAPI, PERÚ, 2020", cuyo autor es MIRANDA CENTENO STARSKY PELACHIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 19 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VILLANUEVA FIGUEROA ROSA ELVIRA DNI: 07586867 ORCID: 0000-0002-3919-0185	Firmado electrónicamente por: RVILLANUEVAF el 29-12-2020 12:54:15

Código documento Trilce: TRI - 0088064