



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte
láser, Santiago de Surco, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

AUTOR:

Porras Jacha, Alfred Reynaldo (orcid.org/0000-0002-8661-5609)

ASESORA:

Mg. Guzman Pizarro, Jaqueline Vanessa (orcid.org/0000-0001-7459-2035)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

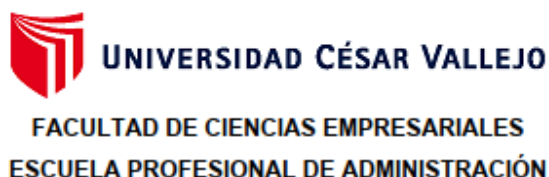
Con amor, a mis padres Alfredo Porras y Julia Jacha, a mis hermanos y a mi sobrinito Jheickob, quienes fueron mi fortaleza, inspiración y motivación para la culminación de este presente estudio de investigación.

Agradecimiento

A Dios, a mi asesora, Mg. Vanessa quien me guio y me instruyo para la elaboración de este estudio de investigación.

A mis padres Alfredo y Julia, a mis tíos Mariluz y Jorge, a mis hermanos Harely y Elvis, a mi sobrino Jheickob, a mis primos Yulissa y Leonel, quienes me apoyaron, motivaron y me brindaron las fuerzas de culminar mi formación profesional.

Declaratoria de autenticidad del asesor



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GUZMAN PIZARRO JAQUIELINE VANESSA, 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: "GESTION POR PROCESOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN UNA EMPRESA DE CORTE LASER, SANTIAGO DE SURCO, 2023", cuyo autor es PORRAS JACHA ALFRED REYNALDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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, 22 de Noviembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GUZMAN PIZARRO JAQUIELINE VANESSA DNI: 46396009 ORCID: 0000-0001-7459-2035	Firmado electrónicamente por: JGUZMANPI el 23- 11-2023 19:21:14

Código documento Trilce: TRI - 0661610

Declaratoria de originalidad del autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, PORRAS JACHA ALFRED REYNALDO estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "GESTION POR PROCESOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN UNA EMPRESA DE CORTE LASER, SANTIAGO DE SURCO, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
PORRAS JACHA ALFRED REYNALDO DNI: 73587692 ORCID: 0000-0002-8861-5809	Firmado electrónicamente por: APORRASJ el 23-11- 2023 19:22:59

Código documento Trilce: INV - 1445421



Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2. Variables y Operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos.....	22
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS.....	45

Índice de tablas

Tabla 1: Nivel de la variable gestión por procesos y sus dimensiones -----	24
Tabla 2: Nivel de la variable Inteligencia artificial y sus dimensiones-----	25
Tabla 3: Pruebas de normalidad -----	27
Tabla 5: Sistema de hipótesis de la investigación-----	29

Índice de gráficos y figuras

Figura 1: Nivel de la variable gestión por procesos y sus dimensiones ----- 24

Figura 2: Nivel de la variable Inteligencia artificial y sus dimensiones----- 26

Resumen

El objetivo principal del presente trabajo de investigación fue determinar la relación de gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023. Este estudio es una investigación de tipo aplicada con un diseño no experimental y de corte transversal, siendo de nivel correlacional con enfoque cuantitativo. La población fue de 130 clientes recurrentes de la empresa, donde se trabajó con una muestra de 97 clientes, en el que se aplicó la recolección de datos mediante los criterios de inclusión y exclusión, además se elaboró un cuestionario con un total de 32 ítem medibles con la escala de Likert. Los resultados obtenidos mediante el programa estadístico SPSS, en el cual se trabajó con Pearson fue identificar que la gestión por procesos se relaciona con un $(R=0,764)$ y con una significancia $(p=0,000)$ con la inteligencia artificial para la satisfacción de los clientes en una empresa de corte láser, se acepta la hipótesis alterna, debido a la relación alta.

Palabras clave: Gestión por procesos, inteligencia artificial, clientes

Abstract

The main objective of this research work was to determine the relationship between process management and artificial intelligence in a laser cutting company, Santiago de Surco, 2023. This study is an applied research with a non-experimental and cross-sectional design, being correlational level with a quantitative approach. The population was 130 recurring clients of the company, where we worked with a sample of 97 clients, in which data collection was applied using the inclusion and exclusion criteria, in addition a questionnaire was developed with a total of 32 items measurable with the Likert scale. The results obtained through the SPSS statistical program, in which we worked with Pearson, were to identify that process management is related to a ($R=0.764$) and a significance ($p=0.000$) with artificial intelligence for customer satisfaction. customers in a laser cutting company, the alternative hypothesis is accepted, due to the high relationship.

Keywords: Process management, artificial intelligence, customers

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones priorizan mejorar los servicios, atención y venta a los clientes, siendo este último una de las funciones más importantes dentro del mundo empresarial. Es por ello, que la elaboración de estrategias son herramientas que ayudan a mejorar el funcionamiento, reducción de costos y captación de clientela. El estudio realizado abordó la importancia de gestión por procesos e inteligencia artificial (IA) como una solución para afianzar la atención al cliente dentro de las organizaciones y; en este caso en una empresa del rubro de corte laser. La gestión por procesos ayuda a estandarizar y optimizar los procesos, mientras que la inteligencia artificial (IA) beneficia a las organizaciones a la rápida interacción con las personas mediante el uso de la tecnología.

Barrios et al. (2021), manifiestan que la gestión por procesos ayuda a un mejor funcionamiento estructural dentro de las organizaciones, dando soluciones en la entrada y salida de productos, además se basa en la mejora continua dentro de las empresas. De manera similar, Martínez (2021), comenta que dentro de una organización se busca optimizar, mejorar y satisfacer las necesidades de los consumidores, es por ello que la implementación de gestión por procesos beneficia a las empresas mediante la identificación de problemas o inconvenientes, el cual busca dar soluciones eficazmente a los clientes.

Kecht et al. (2023), explican que la inteligencia artificial es una herramienta que beneficia a las empresas, tanto en la seguridad, reducción de costos y captación de clientes; mediante el uso de chatbots se cumple una función primordial con los clientes, encargándose de dar respuestas inmediatas a sus pedidos o consultas. Además, Recuenco y Reyes (2020), manifiestan que la inteligencia artificial (IA) viene evolucionando muy rápido, con la aparición de máquinas, softwares y programas que son cada vez más eficientes, confiables, inteligentes y eficaces en dar soluciones, por tal motivo las organizaciones no se despegan de ella, permitiendo la reducción de las tareas mediante la tecnología. Se implementan asistentes virtuales, encargados de dar soluciones a las consultas mediante las redes sociales de cada empresa.

A nivel internacional, Melvin (2021), comenta que en Ecuador para mejorar la productividad en el mantenimiento, producción de azúcar y alcohol en las

agroindustrias es necesario la implementación de gestión por procesos, ya que esto permitirá reducir actividades innecesarias dentro de cada área, debido a que optimizara los recursos necesarios para la producción como a la vez se reducirá los gastos en beneficio de la empresa. Por otro lado, Liu et al. (2020), explican que en Estados Unidos el uso de las redes sociales se viene incrementando debido a la interacción de manera rápida y sencilla entre las personas, mediante esta herramienta se logra el acercamiento entre diversas entidades con los clientes o trabajadores. Es por ello que, los clientes buscan a diario productos buenos, mejor atención y, como también respuestas rápidas, soluciones a sus inquietudes o preguntas el cual lo realizan mediante el uso de sus móviles.

En Perú, Mejía (2019), sostiene qué hay un desconocimiento en la gestión por procesos y el cómo aplicar esta herramienta dentro de las empresas, ya que ayuda a mejorar en la producción y atención de clientes, debido a que se concentra en el diseño de los procesos de producción y satisfacción de las personas. Además, Reyes y Candela (2020), informan que la IA viene desarrollando plataformas que vuelven más exigentes a los clientes, es por ello que la implementación de tecnologías mediante la automatización es fundamental para mantener más cerca a cada consumidor.

La empresa se dedica al rubro comercial, realiza grabado y corte laser, también a la impresión UV, cuenta con buena acogida de clientes, siendo en su mayoría estudiantes o personas dedicadas a la arquitectura. Sin embargo, la mala organización, ineficiencia, el desorden estructural y la poca respuesta en sus redes sociales hace que los clientes no se familiaricen con la empresa; a la vez, el desconocimiento de un adecuado manejo mediante procesos y el poco uso de la IA hace que los clientes opten por otras organizaciones, debido a que no sienten que la empresa cumpla con sus expectativas, como respuestas inmediatas a sus pedidos, soluciones a sus dudas y entrega ordenada de sus trabajos en el menor tiempo posible. En este sentido, la gestión por procesos e inteligencia artificial proporcionan las herramientas necesarias para mejorar y modificar los resultados del servicio al cliente que tiene como objetivo retener y fidelizar. Es por ello que se realizó el siguiente problema general y específicos:

El problema general de la investigación es: ¿Cuál es la relación entre gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023? A su vez se plantearon problemas específicos y estos son: a) ¿Cuál es la relación de identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023?; b) ¿Cuál es la relación de diseño de procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023?, c) ¿Cuál es la relación de mejora continua con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023? y d) ¿Cuál es la relación de asignación de recursos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023?.

Hernández et al. (2019), precisan que para el desarrollo de una investigación es necesario justificar el trabajo, dando a conocer las razones fundamentales del ¿por qué?, ¿para qué? y quienes serán beneficiados; es por ello que se establece los criterios de justificación como son:

El estudio se justifica con una perspectiva teórica, ya que incrementará nuestra comprensión de los factores clave como gestión por procesos y la inteligencia artificial, apoyándose en teorías respaldadas por diversos autores. La justificación práctica del estudio surge de la necesidad de hallar soluciones para optimizar la atención al cliente a través de la gestión por procesos y la inteligencia artificial en una empresa de corte láser. Por ello, se implementarán cambios en la organización para mejorar y aumentar la satisfacción a nivel organizacional, permitiendo un mejor control y atención al cliente. Desde una justificación metodológica, se llevará a cabo una investigación aplicada de nivel correlacional para explorar la relación entre las dos variables de estudio, con una investigación no experimental. En cuanto a la justificación social, el estudio ayudará a las empresas a reconocer la importancia de implementar la gestión de procesos y la inteligencia artificial en sus operaciones para mejorar la atención al cliente.

El objetivo general del proyecto de estudio es: Determinar la relación de gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023. Los objetivos específicos son: a) Determinar la relación entre identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de surco, 2023, b) Determinar la relación entre diseño de procesos con la

inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023, c) Determinar la relación de mejora continua con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023 y d) Determinar la relación de asignación de recursos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.

La hipótesis general del estudio de búsqueda es: Existe relación entre gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023. Las hipótesis específicas son: a) Existe relación entre identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de surco, 2023; b) Existe relación entre diseño de procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023, c) Existe relación entre mejora continua y la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023 y d) Existe relación entre asignación de recursos y la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En los últimos años hemos observado el auge, crecimiento y fracasos de numerosas empresas debido a las cambiantes demandas y expectativas de los clientes. Esto ha llevado a las organizaciones adaptarse, ajustarse y renovar sus operaciones, producción y uso de tecnología para una mejor satisfacción de los consumidores. A continuación, se han considerado antecedentes como libros, tesis, artículos de investigación y otros, sobre la gestión por procesos e inteligencia artificial como soluciones potenciales para mejorar las organizaciones.

En relación a los antecedentes internacionales, Aguirre (2018), en su elaboración de estudio obtuvo como objetivo, la inserción de un modelo de gestión por procesos dentro del taller automotriz La France en Ecuador - Quito. Teniendo como estudio el tipo aplicada, y en el que trabajó con el enfoque de estudio cuantitativo, con un planteamiento pre - experimental, donde se utilizó los instrumentos de encuestas y observación a los trabajadores del taller. La muestra se realizó a 220 vehículos, clientes más recurrentes al mes. Los resultados indicaron operaciones poco eficientes con un 70.24% que generaban tiempos muertos, posteriormente el resultado con gestión por procesos fue de 84.78%, con un porcentaje bajo de 68% era la productividad y, con la implementación de gestión por procesos el porcentaje fue de 83% en la productividad, con 59.90% bajo era el desempeño laboral, se mejoró con un 93.75% y finalmente gracias a la aplicación de gestión por procesos se mejoró de un 20% bajo a un 80% de soluciones dentro de la empresa.

Solórzano (2020), nos indica que en su elaboración de trabajo en el cual obtuvo el grado de maestría en gestión pública, su objetivo primordial fue determinar qué correlación coexiste dentro de Process management con la administrative management en el instituto superior tecnológico Babahoyo, Ecuador. Su metodología de trabajo fue de enfoque cuantitativa en el que se aplicó el nivel descriptivo con un diseño correlacional; el instrumento realizado fue la encuesta, en el que se aplicó el cuestionario, y se obtuvo un muestreo de 90 trabajadores. Se concluyó que coexiste reciprocidad entre las dos variables siendo positiva y muy alta con 0.89, esto permitió la mejora dentro de la organización generando un mejor manejo e inspección administrativo.

Bitkowska (2020), tiene como objetivo primordial identificar la correlación de la variable gestión por procesos de negocio y la gestión del conocimiento en las empresas de Polonia. El tipo de investigación con el que se trabajó fue enfoque cuantitativo-empírico, con un planteamiento (diseño) experimental, es por ello que se utilizó dentro de la investigación el instrumento del cuestionario utilizando una muestra de 122 personas. Se obtuvo como conclusión que las herramientas implantadas mediante gestión por procesos garantizan una mejor planificación, crecimiento y coordinación, permitiendo la cooperación entre el personal y; mediante la gestión por conocimiento permite realizar estrategias que beneficien a las empresas en torno a su producción dando como resultado mediante el coeficiente de Pearson 0.81 moderada y positiva la relación entre ambas variables.

Torres et al. (2019), en su trabajo de estudio, su finalidad primordial fue demostrar si Process management es un procedimiento de dominio eficiente dentro de las empresas, utilizó el enfoque de estudio cualitativo, con diseño descriptivo, deductivo, es por ello que utilizaron como herramienta de estudio a la encuesta donde se utilizó como muestra a seis organizaciones. Finalmente, los resultados fueron de 57% de encuestados manifestaron que gestión por procesos mejora la productividad, 18% elimina tareas innecesarias, 14% dijeron que mejora la rentabilidad, un 11% reduce los tiempos, por otro lado un 52% manifestaron que mejora la satisfacción de los clientes, el 25% dijeron que incrementa el ingreso, el 12% piensan que aumenta la rentabilidad, 11% aumenta la productiva, el 84% de los ejecutivos encuestados aplican y creen que gestión por procesos es una herramienta el cual ayuda a tener un mejor control eficiente, y con un 16% creen que permite administrar los recursos de forma correcta y eficiente, brindando mayor producción y reducción tiempo en las elaboraciones o entrega de los productos.

En cuanto a la inteligencia artificial, tenemos a Becerra (2020), en su elaboración de tesis analizó la IA como fuente de ventaja competitiva en la organización de trabajos administrativos domiciliarios ESSMAR E.S.P. en Santa Marta, Colombia. Su investigación es de tipo aplicada, con un total de 11 trabajadores (colaboradores) utilizó entrevistas y cuestionarios para la recolección de datos. Como resultado tenemos un 10.6% piensan que la IA en Latinoamérica solucionan problemas de gestión, mientras un 1.8% solo la aplican en Colombia. La conclusión fue que se considera aplicar las nuevas estructuras tecnológicas,

puesto que estas fueron aceptadas por la empresa para así mediante este proceso implantar el desarrollo competitivo y nuevos conocimientos, permitiendo que la inteligencia artificial genere ventajas y reduzca el tiempo de la optimización del trabajo.

Suarez (2018), comenta en su estudio realizado, cuyo objetivo primordial fue resaltar e identificar los beneficios de la IA en la mejora de la eficacia y la eficiencia de la empresa, la investigación es aplicada, con una población de 20 encuestados en donde se utilizó el instrumento del cuestionario, en el cual se usó la escala ordinal Likert. El resultado mostró que el 60% de los encuestados están totalmente de acuerdo que la IA mejora la eficiencia y eficacia, 35% están de acuerdo y el 5% están indecisos. En conclusión, al implementar estas secuencias (procesos) científicos con la IA ayudaría a la mejor satisfacción del cliente, donde se cumpliría con la rápida atención y a la vez generar una experiencia de interacción con la tecnología, a la vez se demostró que la IA no busca reemplazar el servicio de los humanos, de lo contrario busca generar un adecuado estilo de vida, mejorando las actividades dentro de la organización.

Barros (2022), en su trabajo de investigación su ecuánime principal fue el desarrollo de la inteligencia artificial mediante un asistente virtual en el área de atención al cliente, donde su diseño de investigación es de tipo aplicada, y su metodología de tipo bibliográfico, donde su muestra fue de 96 personas elegidas aleatoriamente de sus canales de atención. Como resultado el 43.6% de los clientes estaban de acuerdo con la nueva implementación de la IA, el 36.2% piensan que será de ayuda parcial, finalmente tenemos al 20.2% que no se adecuan a la tecnología. Se concluye que la IA mediante la instalación de asistente virtual ayudo a la mejor atención al cliente, con respuestas rápidas y asertiva, es por ello que la empresa pretende la apertura de otro canal destinado a los clientes y sus servicios personalizados.

Los antecedentes nacionales, con respecto a las dos variables tenemos a Huaccha y Retamoso (2022), en su elaboración de tesis su objetivo fue, determinar Process management y su influencia en la contabilidad financiera en las pymes de la elaboración de zapatos, Arequipa. La investigación fue de enfoque cuantitativo-explicativo, y con un diseño no experimental con un estudio de corte transversal; se

aplicó el cuestionario y como herramienta de investigación la encuesta, se utilizó una muestra de 12 pymes. Como resultado se obtuvo correlación de rangos el cual se trabajó con Rho de Spearman con $p=0.943$ correlación positiva perfecta y con un 58.3% la gestión por procesos influye en contabilidad financiera. Se concluyó que gestión por procesos influye en una adecuada producción, elaboración y planificación de la empresa, permitiendo un adecuado manejo de la contabilidad; es por ello que los procesos ayudan a un mejor desarrollo dentro de la empresa.

Cueva y Vásquez (2021), en su trabajo de investigación tiene como objetivo precisar que relación existe entre Process management con la repercusión en la calidad del trabajo realizado en la organización de gas GLP en la localidad de Cajamarca, el método trabajado fue de enfoque cuantitativo, y tipo descriptivo - correlacional con un diseño no experimental, donde se utilizó la encuesta a los clientes y también a trabajadores. Se trabajó con 384 participantes que fueron la muestra. Se obtuvo resultados de (0.026 de valor de sig.) y con $Rho= 0.572$ haciendo un nivel de confianza 95% el cual nos afirma que si existe relación positiva moderada entre ambas variables. Como conclusión se llegó a la existencia de correlación entre las variables, permitiendo de esta manera el incremento y aceptabilidad de los clientes hacia gestión por procesos, donde se redujo el tiempo y se mejoró la calidad de servicio.

Touzet (2018), en su objetivo de tesis fue precisar la correlación que existe dentro de las variables servicios y gestión por procesos, en el cual se dispuso de un estudio con enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, donde se empleó como instrumento a la encuesta, y la muestra fue de 71 colaboradores de la organización. En el trabajo realizado se dio por concluido que, si existe correlación entre servicio y Process management, con el coeficiente de correlación 0.872 el cual demuestra que la calidad de servicio se incrementó debido a la constancia de Process management el cual benefició mejorando el servicio brindado hacia las personas.

Valverde (2022), en su trabajo de estudio su propósito principal fue delimitar el influjo de Process management en el rendimiento (productividad) de una organización agroindustrial, en la ciudad de Virú. Donde se realizó la aplicación del enfoque cuantitativo, y se trabajó con el diseño de trabajo correlacional, donde es

descriptivo con tipo de estudio aplicado. Se aplicó el cuestionario, donde se contó con una muestra de 18 trabajadores. Como resultados se obtuvo un coeficiente de Pearson $r=0.769$ y un valor de significancia de 0.000, por lo que se confirmó la relación entre las 2 variables. La investigación concluyó que existe relación significativa entre las dos variables de estudio, permitiendo la mejora en la productividad y además se obtuvo un adecuado procedimiento de funciones.

Por otro lado, tenemos a la variable de Inteligencia artificial, Hidalgo y Laguado (2021), en la elaboración de su tesis tuvo como objetivo principal, identificar el influjo en un e-commerce y la IA dentro de la secuencia de negocios en las ventas dentro de una empresa de la ciudad de Maco-Tacna, donde el estudio realizado es aplicada, y a la vez un enfoque cuantitativo, en el que se utilizó un diseño pre experimental, se utilizó como instrumento la técnica del fichaje, donde se utilizó como muestra a diez registros en los negocios (muestreo no probabilístico). Como resultados se obtuvo un mejor registro de productos vendidos al consumidor de 36.8 % en el que subió a 102.3 %, y con $r=0.875$ en ventas por pedido y $r=0,830$ en ventas por cliente, siendo alta la correlación. Tenemos como conclusión que los métodos de e-commerce con la inteligencia artificial ayudó en el proceso de ventas, permitiendo una mejor eficiencia y siendo más eficaz en la atención de los clientes.

Núñez (2021), en su trabajo de investigación su objetivo primordial fue especificar como bussines intelligence prospera el rendimiento de la sucesión en como las decisiones son tomadas por la alta dependencia en la organización Newocean Technology, la investigación es de estudio aplicada, y tiene un enfoque cuantitativo, con el diseño empírico, el instrumento utilizado fue la observación digital, teniendo como técnica la observación, con una muestra de 30 colaboradores. Los resultaos fue de 87% de influencia de mejora en la implementación de IA, mejoró el nivel de satisfacción de 7% a 56% resultados positivos, a las vez un 17% en inexactitud de reportes elaborados con una reducción significativa del 21% a 4% con la implementación de bussiness intelligence. Se concluyó que se mejoró el proceso comercial en el cual se pudo reducir el tiempo de espera de los clientes acelerando así las ventas y la productividad.

Diez (2021), en su trabajo de estudio científico informa que la IA viene transformando a los negocios de todo el mundo desde el inicio de su dependencia productivo, procesos administrativos, estrategias de marketing, experiencia con los clientes y también las finanzas, donde es aprovechable por las empresas que se dedican a las actualizaciones con dichas herramientas, permitiéndoles así mejorar su producción y a la vez obtener la atención de los clientes. Para el buen funcionamiento de la inteligencia artificial este aplica logaritmos a la big data a través de las búsquedas de la web (páginas) por parte de los clientes y así brindar la información requerida.

Los antecedentes locales tenemos, Huatuco y Oscurima (2020), en su tesis realizada tiene como meta (objetivo) delimitar en qué dimensión Process management prospera el resarcimiento del consumidor dentro del área de entrada de documentos de la organización Falabella, el diseño utilizado es pre experimental de tipo aplicada y nivel explicativo, en el cual se hizo una mejora mediante gestión por procesos. Se utilizó la técnica de contemplación con las herramientas de los formatos de recolección de datos. Se concluyó mediante los datos obtenidos una mejor satisfacción del cliente con un 9.31 % de aprobación donde la mejora fue de 2.99 %; donde Process management prosperó la satisfacción del comprador en la zona de recepción de la empresa.

Angulo (2022), en su trabajo de investigación, su objetivo fue atribuir Process management para enriquecer el agrado del consumidor en una organización de servicios, ciudad de Lima; el trabajo realizado fue una investigación aplicada, donde se utilizó el enfoque cuantitativo donde se realizó un planteamiento cuasi experimental, se aplicó una muestra de tres clientes en el que se utilizó 17 preguntas con respuestas favorables. Como resultados se obtuvo un 8% totalmente insatisfecho, 12% insatisfecho, 33% medianamente satisfecho, 41% satisfecho y 6% totalmente satisfecho y al aplicar gestión por proceso aumentó el agrado de los consumidores en un 44% satisfecho y un 22% altamente satisfechos. Se concluyó que el descontento del cliente menor a cero, donde se admitió la probabilidad en el que los procesos facilitan la productividad dentro de la organización.

Pérez y Ramos (2021), en su trabajo de investigación tuvieron como objetivo primordial precisar si realmente un asistente virtual con IA aumenta el interés del

consumidor en la asistencia en una urología de una clínica. Se trabajó con el estudio tipo aplicada con un enfoque cuantitativo, el instrumento el cual se utilizó fue el cuestionario, con una muestra de 30 pacientes (clientes). Como conclusión tenemos el incremento de satisfacción por parte de los clientes con 81.23% de aprobación y con un $r=0.779$ el cual se aprueba la hipótesis alterna permitiendo mejorar la calidad de atención y mejorar una atención personalizada.

Como teorías base tenemos a: Hitpass (2017), en su libro (BPM) Business Process Management, en el cual da a conocer la importancia de los procesos y automatización tecnológicas dentro de las industrias; donde resalta a Frederick Taylor como creador de la ingeniería de procesos en el año 1911, quien desarrolló la estandarización de gestión por procesos y la medición del trabajo mediante la administración de tareas con el objetivo de obtener mayores resultados en la productividad y así evitar las improvisaciones dentro de las funciones de cada área. A principios de 1980 surgieron enfoques de gestión estadísticos que permitieron mejorar el control de los procesos dentro de las empresas que sirvió para afrontar el cambio del mercado empresarial de oferta a mayor demanda, a la vez fue una opción para la mejora de la eficacia y la eficiencia, objetivo que se buscaba dentro de las organizaciones con el fin de obtener resultados favorables y, esto provocó brindar más atención a los clientes por parte de las organizaciones; empresas como Toyota, Motorola y General Electric establecieron sistema de procesos mediante propuestas de mejora continua y sistemas de automatización que los permitiera mayor producción y brindar más atención a los clientes. Es por ello que BPM está orientada a la atención al cliente y gestión por procesos mediante la mejora continua, tecnologías de automatización, medición, seguimiento y control, dando resultados positivos y en tiempo real dentro de las empresas cumpliendo las expectativas de los consumidores.

Deming (1986), “teoría del ciclo del Deming” Explica que para mejorar la calidad mediante la productividad y la competitividad es necesario cambiar la estructura de una empresa, el cual consiste en disminuir los costes o gastos innecesarios de una empresa con el fin de garantizar la mejora en la eficiencia y eficacia, a la vez se enfoca en la teoría de la mejora continua de los procesos y productos dentro de una organización; es un enfoque de gestión que se basa en mejorar con frecuencia los procesos de una empresa; esta metodología consta de

cuatro pasos: planificar, hacer, verificar y actuar, los cuales son aplicados dentro de los procesos de fabricación de un producto con el fin de garantizar la calidad. Es por ello que diversas empresas japonesas implementaron esta teoría obteniendo resultados favorables, donde, aceleraron la productividad, disminuyeron gastos innecesarios y mejoraron la calidad de los productos; la aplicación de la teoría, mejora continua identifica los problemas o necesidades, donde propone estrategias como soluciones para el desenvolvimiento de las organizaciones y, a la vez satisface las necesidades de los clientes. Cabe precisar, la mejora continua es un aliado estratégico junto a la IA para obtener resultados favorables, inmediatos e interactivos dentro de la empresa y, brindar mayor satisfacción a los clientes. Finalmente, se reconoce esta teoría como el “ciclo de Deming” el cual proporciona soluciones en la gestión por procesos para la satisfacción de los clientes de las industrias.

Respecto a las teorías. La teoría de gestión por procesos según, Ashikul et al. (2018), explican que la gestión por procesos es un enfoque que permite a las empresas a implementar, comprender, mejorar y diseñar los procesos empresariales de una forma más sistemática, como a la vez se enfoca en las entradas, el proceso y los productos. Es por ello, que al adoptar esta herramienta las empresas u organizaciones pueden lograr una mayor eficiencia, como también la reducción de costos; por otro lado, mejora la calidad y satisfacción del cliente que es la clave primordial de esta herramienta en el entorno empresarial.

Mientras que para Mallar (2010), menciona que la teoría de Process management se centra en la importancia de una posible cultura organizacional el cual está orientada a los procesos como una circunstancia para conquistar el éxito dentro de las corporaciones. Las estructuras basadas en el mejoramiento en la producción y a la satisfacción del cliente van de acuerdo a la implementación de la cultura organizacional orientada en procesos donde se alcanzan los objetivos del negocio. Esta teoría resalta lo importante de considerar la aplicación de esta herramienta el cual impulsa el éxito y la sostenibilidad. Al realizar una estructura basada en Procesos permite la rápida adaptabilidad de la organización para el desarrollo, aplicación y satisfacción del cliente de la empresa. Mientras que, Piñuela y Quito (2020), difieren que la gestión por procesos mediante la IA es la forma de gestionar la organización y direccionar a un buen funcionamiento de la

organización, el objetivo primordial de esta herramienta es cumplir con las necesidades de los clientes.

Por otro lado, presentamos a la teoría de la IA (inteligencia artificial), donde Kot y Leszczynski (2020), nos dan a conocer que la inteligencia artificial es una herramienta primordial que facilita a las personas, ya que se interactúa con las máquinas mediante la tecnología, el cual fue diseñado para agilizar, comunicar, facilitar y satisfacer de manera segura y rápida a las personas y empresas. Es por ello que la IA es cada vez más utilizada tanto en las redes sociales como dentro de las organizaciones.

Puig (2021), comenta que la tecnología fue creada para unificar y conectar a las personas y, a la vez es la toma de decisiones dentro de una empresa, la personalización de ofertas es parte fundamental de la IA, como también las redes sociales, permitiendo un proceso adecuado dentro del funcionamiento de la empresa. La toma de decisiones en la IA permite corroborar que herramientas son de utilidad y cuáles no, generando mayor adaptabilidad y mejor funcionamiento. Toda empresa busca mejorar, y optimizar su producción, para ello una correcta toma de decisión con la IA permitirá el desarrollo e incremento de producción con la buena aceptación del cliente.

Con respecto a la base conceptual tenemos a, Medina et al. (2009), donde mencionan que Process management es un instrumento que facilita el desarrollo dentro de la organización y también agiliza la producción. Donde se da a conocer que su función es el de gestionar la mejora continua dentro de la organización, para así tener mejores resultados. A la vez tenemos a Pavón et al. (2021), donde nos dan a conocer el concepto de diseños de procesos, siendo importante para conseguir la mejora continua dentro de las organizaciones con ayuda necesaria de la tecnología. Serrano y Ortiz (2012), nos mencionan que existen tres pilares fundamentales para la satisfacción del cliente en la gestión empresarial y estas son: asignación de recursos, procesos y herramientas tecnológicas. La organización con una base de gestión por procesos y con la implementación adecuada de la inteligencia artificial y de la mano del personal idóneo este tendrá un crecimiento y satisfacción de cliente, quienes preferirán la atención personalizada y eficaz en base a sus necesidades. Sánchez y Blanco (2014), nos explican que para obtener

una calidad de servicio mediante el producto es necesario seguir los procesos operativos suficientes y establecidas dentro de la organización, también es necesario realizar los procedimientos implementados de la herramienta de Process management para un adecuado direccionamiento de la empresa. Para mantener satisfecho al cliente es necesario tener una gestión de producción bien organizada el cual pueda mantener a los clientes satisfecho.

Llanes et al. (2014), nos muestran como tomar decisiones para mantener satisfechos a los clientes, donde se determinó los objetivos de estudio para así poder diferenciar el incremento o disminución de la satisfacción del cliente, también poder apreciar la relación que coexiste entre Process management y la satisfacción del cliente. La investigación de este trabajo permitió identificar todos los procesos claves de gestión el cual permitirá incrementar la eficiencia y eficacia dentro de la organización. Martínez y Cegarra (2014), comentan que Process management es considera una metodología el cual permite mejorar la eficiencia y eficacia dentro de la organización permitiendo el enfoque en el diseño y a la vez en el análisis; los procesos claves permite mejorar, renovar, satisfacer y cortar el tiempo muerto dentro de la empresa. Aplicar este modelo, se basará en la mejora continua (procesos) para obtener resultados positivos. Agudelo y Escobar (2007), en su libro nos dan a conocer la importancia de aplicar gestión por procesos, ya que se basa en la mejora continua dentro de la organización, donde mencionan a cuatro dimensiones el cual aportan al desarrollo de la empresa, y estas son: 1) identificación, se basa al enfoque sistemático de entradas y actividades para el cliente, 2) Diseño de procesos, conjunto de actividades que ayudan a diferenciar a la organización con los clientes, 3) Mejora continua, enfocado a las actividades que ayudan a diferenciar a la organización, 4) Asignación de recursos, se enfoca al beneficio otorgado del cliente.

A la vez tenemos al enfoque conceptual de la Inteligencia Artificial, Chaves (2023), define que la IA es una herramienta fundamental de gran uso para la satisfacción del cliente el cual brinda funciones de optimización para la producción y renovación de la empresa. Asimismo, Adamssen (2020), menciona que la automatización es primordial dentro de las empresas esto permite un mejor control de llegada y entrega de productos, permitiendo así la aceleración de la producción y a la vez mantener satisfechos a los consumidores. La IA es clave para el

crecimiento de las organizaciones, esto permite entrar a un mundo de mayor fluidez y aceptación por los clientes. Diestra et al. (2021), explican que la toma de decisiones mediante las gerencias debe ser en favor de las necesidades actuales, como es el uso de la IA el cual se ha vuelto el aliado estratégico para las empresas.

Glasinovich y Gutiérrez (2022), nos muestran que la IA está relacionada con la satisfacción del cliente el cual permite la interacción de la tecnología con las personas, la implementación de la tecnología en las áreas facilita el trabajo del personal previa capacitación. Chiliquinga et al. (2021), nos afirman que la automatización es fundamental dentro de las organizaciones, esto permitirá la aceptación de los clientes que buscan una rápida atención y dinámica. Analizar los comportamientos de las herramientas automatizadas nos ayudara a tener un mejor control de las áreas reduciendo los errores, ya que están diseñados para seguir las instrucciones implementadas. Rojas et al. (2023), nos dan a conocer que la IA permite la inmediata respuesta por parte de las organizaciones para atender las preguntas, pedidos o descubrimientos, es por es ello que las empresas buscan automatizar y sacar ventajas de las competencias. Cabe resaltar que la IA es una herramienta poderosa para las empresas que sepan cómo utilizarla, permitiendo la satisfacción de los clientes e incrementando ganancias mediante un asiste virtual.

Selamat y Windasari (2021), indican que la IA es una creatividad que ayuda a la rápida interacción de las personas, es por ello que las organizaciones optan por la implementación de esta herramienta, mediante la automatización, personalización y análisis de datos. En los últimos años se pudo apreciar el rápido crecimiento de la IA y su influencia dentro de las organizaciones, el cual ha permitido la interacción de los clientes con la IA generando aceptación y aceleración de ventas. Dirican (2015), comenta que existen diversos tipos de IA, pero que todas ellas apuntan al desarrollo y crecimiento de las industrias, es por ello que toda organización se implementa con esta herramienta para que se desarrollen y sigan permaneciendo activos en el mercado; ya que al renovar o implementar IA se están preparando para el futuro. Las empresas hoy en día están obligadas a implementar y asesorarse con la IA, debido a que su influencia con las personas es a diaria, es por ello que las organizaciones están en constante cambios para poder satisfacer sus necesidades a los clientes y, estos se sientan identificados con la empresa.

Simón (2019), manifiesta que la IA se puede programar y adaptar acorde a las necesidades de los clientes, y también acorde al rubro de la empresa para así desarrollar su producción o venta. El autor nos da a conocer la gran importancia y uso de la IA, donde nos señala que dentro de una organización se puede adaptar o programar las herramientas de la tecnología el cual ayude al crecimiento de la empresa, ya que existen diversos rubros empresariales y la IA se adecua para cada uno de ellos generando más ventas, y aceptación por los clientes quienes buscan la satisfacción de sus necesidades al menor tiempo posible.

Rodríguez (2020), en su trabajo de investigación nos da a conocer que la IA desempeña un papel crucial dentro del ámbito empresarial, debido a que proporciona soluciones rápidas, eficientes y a la vez personalizadas para la satisfacción de los clientes. Dentro de las empresas es de vital importancia mantener a gustos a los clientes, es por ello que existen tres dimensiones que facilitan soluciones y ayudan al crecimiento de la empresa. 1) los primeros procesos para direccionar la organización en la satisfacción del cliente es el chatbots, esto permitirá el uso de la tecnología (WhatsApp, SMS, Messenger) el cual nos permitirá realizar tareas o procesos de manera automática, desempeñando un papel muy importante el cual nos permitirá agilizar y optimizar los productos. 2) tenemos a la personalización de ofertas el cual nos permitirá adaptarnos a las experiencias y servicios dentro de una empresa, ya que es relevante para cada cliente acorde a sus necesidades. 3) Asistente virtual, el cual permitirá llevar un mejor control de las ventas, promociones y los productos.

Montesinos et al. (2020), comentan que la mejora continua es una ciclo de vital importancia para el correcto desenvolvimiento de los trabajadores, mediante la aplicación de herramientas tecnológicas que aceleran los procedimientos de la producción. Yuldoshev et al. (2018), explican que la IA tiene un impacto acelerado dentro de las organizaciones, debido al uso de aparatos inteligentes por parte de los consumidores quienes se realizan compras mediante el uso de móviles; es por eso que las empresas deben satisfacer esas necesidades mediante asistentes virtuales, chatbots entre otros que ayuden al desarrollo de la empresa.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

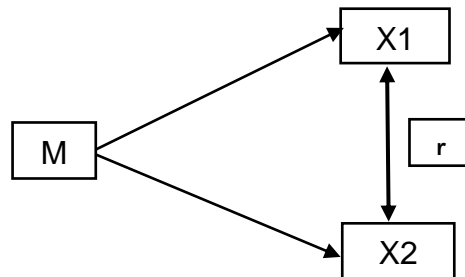
El estudio de este análisis fue una investigación que tuvo por objetivo solucionar un planteamiento específico (problema), el cual se enfocó en la búsqueda y consolidación de conocimientos teóricos como a la vez científicos; es por ello que el tipo de investigación fue aplicado. Nicomedes (2018), explicó que la investigación aplicada se centra en la aplicación de teorías y conceptos, a la vez está orientada a dar solución al planteamiento de un problema.

La investigación fue de enfoque cuantitativo; según Alan y Cortez (2017), definen que la investigación cuantitativa es también llamada empírico - analítico, debido a que se basa a métodos y técnicas numéricos. El análisis de datos numéricos y estadísticos ayuda a la objetividad y la medición de los resultados, el cual se obtiene mediante la aplicación del muestreo. Este tipo de investigación nos permite establecer relaciones entre las variables, como a su vez resultados estadísticos.

3.1.2. Diseño de investigación

El trabajo de investigación fue no experimental, debido a que es una metodología el cual se basa en la recopilación de datos existentes y a la vez en la observación. Según Ramos (2021), nos manifiesta que la investigación no experimental nos permite poder estudiar fenómenos en su contexto natural, el cual no se manipulan, permitiéndonos así deducir conclusiones o propuestas de mejora. La investigación fue de tipo transversal debido a que es un estudio el cual se caracteriza por la recopilación de datos o información en el campo de la investigación, donde, por medio de la población se determinada una muestra representativa que se podrá realizar o analizar la relación de las variables (Álvarez 2020). La investigación fue descriptiva, Guevara et al. (2020), nos explican que se centra en la particularidad de la población de estudio y, se recopilan información o datos como son: encuestas, cuestionarios entrevistas y observaciones. Asimismo, el trabajo fue correlacional, según Hernández y Mendoza (2018), comentan que la

investigación correlacional examina la relación entre dos o más variables estudiadas sin intervenir en ellas. En el presente análisis de exploración (investigación) se evaluó si existe correlación entre gestión por procesos e inteligencia artificial.



Donde:

M= Muestra

X1= Variable 1

X2= Variable 2

r= Relación entre las variables

3.2. Variables y Operacionalización

3.2.1 Variable 1: Gestión por procesos

Definición conceptual: Agudelo y Escobar (2008), mencionan que la gestión por procesos es una disciplina que busca como objetivo principal eliminar el desperdicio en la producción y disminuir el tiempo, y a la vez mejorar la calidad aumentando así la satisfacción del cliente, ya que al centrarse en las tareas asignadas permite un mejor manejo dentro la organización.

Definición operacional: El estudio indicado sobre gestión por procesos nos permitió determinar las herramientas que beneficiaron acrecentar la satisfacción de los consumidores. Es por ello que se implementó mejoras en los procesos, utilizando herramientas y técnicas; por lo tanto, se realizó 16 preguntas de tipo escala de Likert que van están relacionados con las dimensiones de la variable. Se aplicó cuestionarios a los clientes fieles de la empresa.

Dimensiones: Las dimensiones del presente trabajo de investigación son: Identificación, diseño de procesos, mejora continua y asignación de recursos.

Indicadores: De la dimensión identificación tenemos: objetivo y productos. Dimensión diseño de procesos: calidad y actividades. Dimensión mejora continua: herramientas y valor agregado. Dimensión asignación de recursos: costos y cadena de valor.

Escala de medición: Se va a realizar con la escala de Likert ordinal.

3.2.2 Variable 2: Inteligencia artificial

Definición conceptual: La IA consume un papel esencial entre las empresas ya que mejora e incrementa la satisfacción del cliente al automatizar, personalizar, y analizar los datos con las interacciones de la tecnología ofreciendo experiencias relevantes y eficientes (Rodríguez, 2020).

Definición operacional: La inteligencia artificial es una herramienta necesaria, la cual, las empresas deben de implantar en sus áreas para poder generar mayor productividad y a la vez satisfacer las necesidades de los clientes. Se implementó mejoras en los procesos, utilizando herramientas y técnicas; es por ello que se realizó 16 preguntas de tipo escala de Likert que van estar relacionadas con las dimensiones de la variable IA. Se aplicó cuestionarios a los clientes fieles de la empresa.

Dimensiones: Se trabajó con tres (3) dimensiones: Chatbots, personalización de oferta y asistente virtual.

Indicadores: De la primera dimensión, Chatbots: disponibilidad, rapidez de respuesta y facilidad de uso. Segunda dimensión, personalización de ofertas: productos online y experiencia. Tercera dimensión, asistente virtual: venta online, sitio web y redes sociales.

Escala de medición: Se trabajó con la escala de Likert ordinal.

Los ítems están conformados por 16 preguntas de cada variable de investigación, donde se recolectó la data mediante las respuestas que brindaran los encuestados (clientes) quienes frecuentan en la empresa, mediante el cual calificaron las

alternativas que estarán presentadas por un correcto orden de valores, los cuales será:

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) A veces
- 4) Casi nunca
- 5) Nunca

3.2.3. Matriz de Operacionalización

La matriz del trabajo de investigación esta ubica en el anexo 01.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Ríos (2017), menciona que una metrópoli (población) de investigación es un conglomerado completo de individuos, componentes o unidades que exhiben los rasgos o cualidades que son objeto de estudio. Representa un conjunto de personas o cosas que tienen ciertas características compartidas, sobre la cuales se busca información y se obtiene resultados generalizados. El presente trabajo conforma una población de 130 clientes, quienes recurren con mayor frecuencia a la empresa.

Criterio de inclusión:

- Clientes que participaron en la investigación de forma voluntaria.

Criterio de exclusión:

- Trabajadores de la empresa.
- Clientes eventuales.

3.3.2. Muestra

Ríos (2017), explica que la muestra es una agrupación representativa de la población objetivo, la muestra se elige con la intención de recopilar datos y sacar

conclusiones sobre la población más grande. El presente trabajo de investigación se trabajó con 97 clientes de la empresa de corte laser como muestra, el cual nos permitió obtener los resultados de la población de interés.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de una población conocida (ver anexo) que dio un total de 97 clientes.

3.3.3. Muestreo

El proceso de elegir una muestra que sea representativa de una población grande para realizar una investigación o un análisis se conoce como el muestreo de una investigación. El objetivo del muestreo es recopilar información pertinente sobre la población objetivo, utilizando un subconjunto más pequeño y así recopilar datos de cada individuo dentro de la población. Es por ello que, se trabajó con el estudio de muestreo no probabilístico por conveniencia. Guerrero y Guerrero (2014), nos dicen que el muestreo por conveniencia consiste en seleccionar de forma aleatoria a los sujetos de investigación, ya que participan voluntariamente del estudio.

El muestreo del trabajo de investigación fue no probabilístico por conveniencia, debido a que esto nos ayudó a realizar la encuesta a los clientes de la empresa de corte laser de forma voluntaria.

Unidad de análisis: Un cliente de la empresa de corte laser, Surco, durante el periodo 2023.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

En el estudio de esta investigación, se trabajó con el método que es el sondeo (encuesta), debido a que se recopiló datos mediante los ítems, y la encuesta no permitió una recolección adecuada para los resultados de la problemática de la investigación. Valderrama (2016), explica que la metodología de la encuesta permite analizar la información del objetivo de la investigación el cual garantiza una adecuada obtención de resultados, también sustenta que gracias a la elaboración de preguntas cerradas y como escalonadas en los diferentes criterios ayudan a la correcta investigación.

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Se empleó dentro de la investigación el instrumento creado del “cuestionario” que está compuesta por 32 ítems en total, el cual nos permitió medir las variables por medio de la escala de Likert y así se pudo recolectar la información necesaria del proyecto de investigación (anexo N°3). Lafuente y Marín (2008), el cuestionario ayuda a la recolección de data para la correcta investigación de estudio. A la vez, Hernández y Duarte (2018), sustentaron que el instrumento del cuestionario se conforma por varias preguntas cerradas que facilitan el trabajo de investigación, permitiendo obtener resultados de los encuestados por voluntad propia.

3.4.3. Validación

El método de validación del instrumento de estudio fue conformado por juicio de expertos, dentro de las cual fueron tres (3) profesionales con grados de doctor(as) o magister, pertenecientes a la carrera de administración (anexo N°5). Según, Bárbara y Laress (2014), comentan que la validez del instrumento es la veracidad del cuestionario que se va a medir de las variables, apoyando a la interpretación de los resultados obtenidos dentro del trabajo de investigación.

3.4.4. Confiabilidad

El instrumento de la encuesta se dio confiabilidad mediante una encuesta piloto a 10 clientes de una empresa similar a la nuestra (corte láser) los cuales se procesaron por el programa estadístico SPSS mediante el alfa de cronbach, donde se pudo obtener resultados favorables con un 0,981, resultados de ambas variables el cual conforma las 32 preguntas (ítems). Debido al resultado de alta confiabilidad el instrumento fue apto para aplicarse en toda la muestra de estudio. (Anexo N° 7).

3.5. Procedimientos

El trabajo de investigación fue validado por juicio de expertos y, se procedió a pedir autorización al dueño o gerente general de la empresa de corte láser para la recolección de datos. Se aplicó el cuestionario a los clientes más concurrentes de la empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023, donde la finalidad del cuestionario fue medir las dos variables de estudio. Es por ello que se obtuvo información de la base de datos de los clientes más concurrentes para así poder

realizar la encuesta, ya que esto nos permitió realizar el instrumento de investigación en un lapso de 4 semanas y media. Cuando se obtuvo las respuestas del cuestionario, estas se plasmaron al Excel para posteriormente procesarlos por el programa estadístico SPSS.

Se determinó si existe correlación entre las dos variables de estudio, como a la vez se elaboró gráficos de confiabilidad a cada variable y dimensiones, finalmente se apreció la confiabilidad de las dos variables y de la hipótesis general como específicas.

3.6. Métodos de análisis de datos

El método es descriptivo, puesto a que se realizaron interpretaciones mediante los gráficos con resultados de frecuencia, de esta forma se obtuvo los resultados de nuestras variables e hipótesis general como específicas. También se trabajó con la estadística inferencial, ya que es un método el cual prueba la hipótesis general y específica. En cuanto se procesaron la base de datos al programa estadístico SPSS, se realizaron las interpretaciones con el valor deductivo donde se mostró si hay correlación entre la primera variable y la segunda, informando validez de la hipótesis, objetivo y el problema.

3.7. Aspectos éticos

El estudio se efectuó con la consideración de los aspectos éticos, como son la honestidad, el respeto y la responsabilidad, también, los aspectos de investigación se rigen al formato APA. Cabe resaltar que la elaboración del estudio se rigió al manual de la Universidad (anexo N°4), siendo traslucido con las referencias bibliográficas y las citas. Se menciona que los resultados no fueron manipulados, ni copiados siendo esta auténtica para otros fines de estudio.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivos y resultados.

Tabla 1

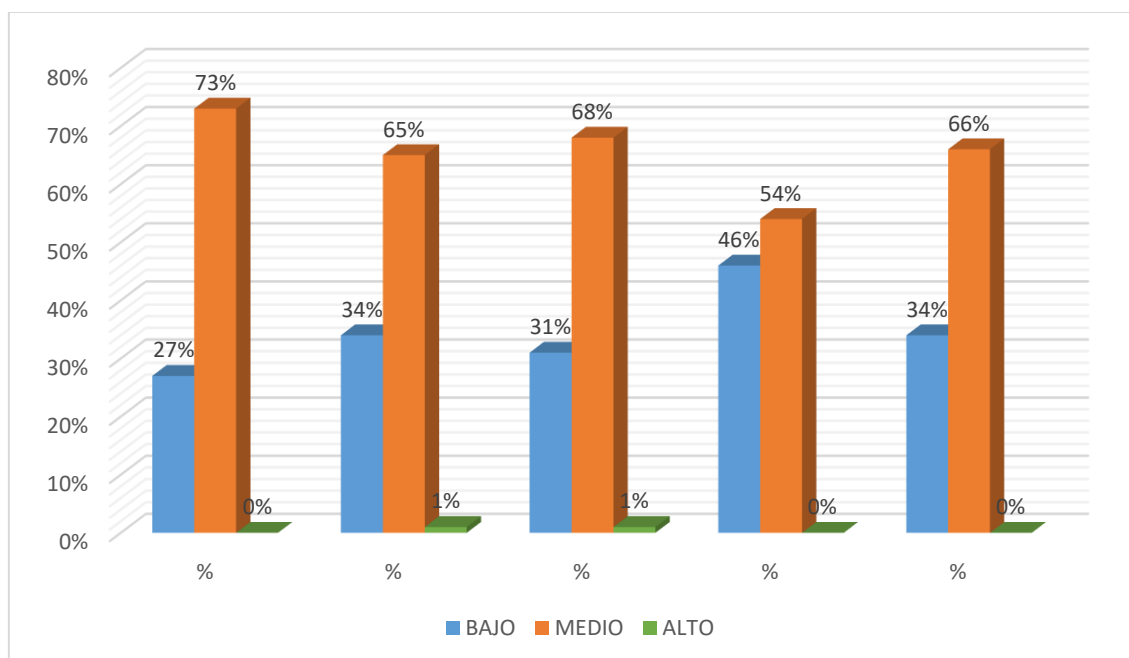
Nivel de la variable gestión por procesos y sus dimensiones

Niveles	Gestión por procesos		Identificación		Diseño de procesos		Mejora continua		Asignación de recursos	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
	BAJO	26	27%	33	34%	30	31%	45	46%	33
MEDIO	71	73%	63	65%	66	68%	52	54%	64	66%
ALTO	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%
Total	97	100%	97	100%	97	100%	97	100%	97	100%

Nota: Fuente elaboración propia.

Figura 1

Nivel de la variable gestión por procesos y sus dimensiones



Nota: fuente elaboración propia.

De la tabla 1 y la figura 1, se aprecia lo siguiente: el 27% de los clientes consideran de forma baja el nivel de gestión por procesos, mientras que el 73% lo considera medio y el 0% lo califica eficiente. Mientras, la primera dimensión que es

identificación, consta con una evaluación de 34% baja, a la vez los clientes consideran con un 65% media a la identificación y con un 1% alto. La segunda dimensión, diseño de procesos fue calificada con un 31% por parte de los clientes, donde lo consideran baja, mientras el 68% medio y el 1% de clientes lo determinan alta. La tercera dimensión mejora continua, los clientes lo evaluaron con un 46% baja a la mejora continua, el 54% de clientes lo calificaron como media a la dimensión mejora continua y el 0% de clientes lo consideraron alto. El análisis de la cuarta dimensión fue de 34% de los clientes consideran baja la asignación de recursos, mientras que el 66% lo calificaron como media y el 0% de los clientes lo evaluaron alta.

Tabla 2

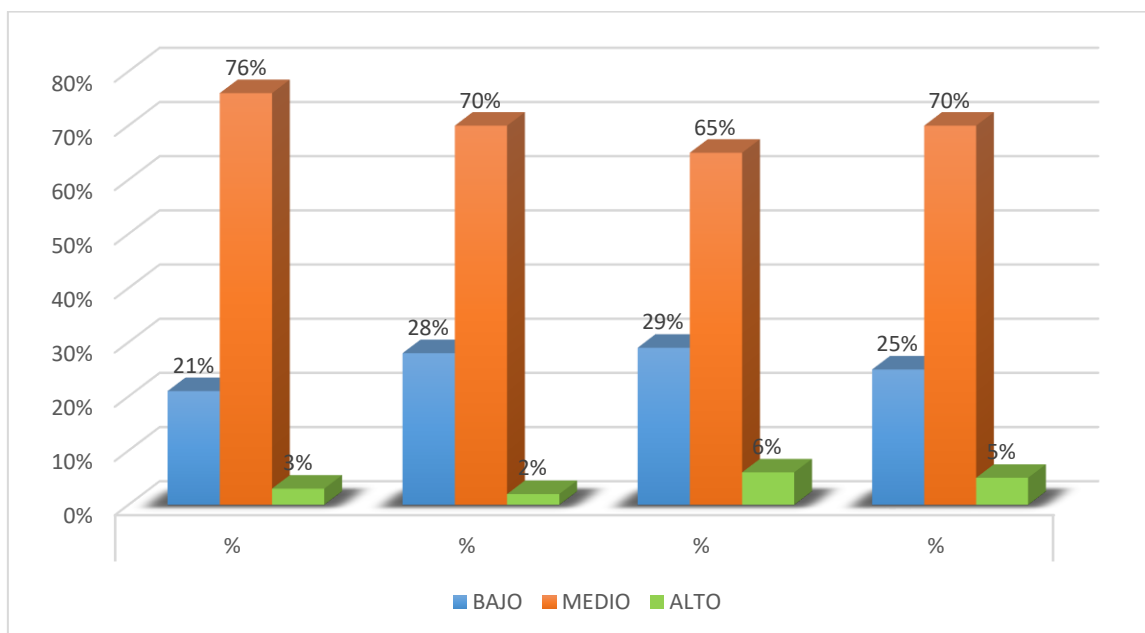
Nivel de la variable Inteligencia artificial y sus dimensiones

Niveles	Inteligencia artificial		Chatbots		Personalización de ofertas		Asistente virtual	
	f	%	f	%	f	%	f	%
BAJO	20	21%	27	28%	28	29%	24	25%
MEDIO	74	76%	68	70%	63	65%	68	70%
ALTO	3	3%	2	2%	6	6%	5	5%
Total	97	100%	97	100%	97	100%	97	100%

Nota: Fuente elaboración propia.

Figura 2

Nivel de la variable inteligencia artificial y sus dimensiones



Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla 2 y figura 2 se visualiza el análisis de la segunda variable IA, donde los resultados son: 21% de los clientes de la empresa consideran baja la inteligencia artificial, mientras el 76% lo califican como medio y el 3% lo denominan alto. Los resultados de la primera dimensión de la variable IA, se apreció que el 28% de los clientes consideran al chatbots bajo, por otro lado el 70% lo perciben regular o medio al chatbots y el 2% de los clientes encuestados lo determinaron como alto. La segunda dimensión, el 29% de los clientes calificó como bajo a la personalización de ofertas, mientras que el 65% resaltaron como regular y el 6% lo calificó a la personalización de ofertas como alta. En la tercera dimensión de esta variable, el 25 % de los clientes consideran bajo al asistente virtual, también con un 70% lo denominaron regular y, finalmente con 5% de los clientes lo consideró alta al nivel de la inteligencia artificial en una empresa de corte láser, 2023.

4.2. Prueba de normalidad

Tabla 3

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión por procesos	,072	97	,200	,976	97	,076
Inteligencia artificial	,093	97	,037	,982	97	,193

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Según el autor, Romero (2016), se aplica la prueba de Kolmogorov-Smirnov en una investigación de significancia estadística, cuando las variables son de enfoque cuantitativo continuo y cuando la muestra es superior a 50; asimismo, se aplica Shapiro-Wilk si la muestra es inferior o igual a 50, por lo tanto, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En la tabla 3, se aprecia la significancia ,200 en el total de la variable 1 y ,037 en la variable 2, donde se evidencia resultados de la significancia inferior y mayor a 0.05 (5%), por ello se consideró la prueba de Pearson, ya que la investigación consiste en una correlación de variables.

4.3. Prueba de hipótesis

En la presente investigación se interpretó la correlación de las hipótesis donde se trabajó con los rangos presentados por el autor: Martínez et al. (2009), en el cual se aprecia en la tabla N^a 4, la interpretación de los valores de la correlación es parte fundamental para corroborar si existe o no relación entre las variables.

Por lo tanto, procedió a analizar las hipótesis planteadas en la presente investigación (ver anexo, Tabla 4).

H₀: hipótesis general: No existe relación entre la gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023.

H₁: hipótesis general: Existe relación entre la gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023.

Hipótesis específicas:

H₀. No existe relación entre identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de surco, 2023.

H₁: Existe relación entre identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de surco, 2023.

H₀. No existe relación entre diseño de procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023.

H₁: Existe relación entre diseño de procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023.

H₀. No existe relación entre mejora continua y la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.

H₁. Existe relación entre mejora continua y la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.

H₀. No existe relación entre asignación de recursos y la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.

H₁: Existe relación entre asignación de recursos y la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.

Tabla 5*Sistema de hipótesis de la investigación*

Hipótesis	Variables*Correlación	R=Pearson	Sig. (bilateral)	N	Nivel
Hipótesis general	Gestión-por-procesos*Inteligencia-artificial	,764**	,000	97	Alto
Hipótesis específica-1	Identificación*Inteligencia-artificial	,743**	,000	97	Moderado
Hipótesis específica-2	Diseño-de-procesos*Inteligencia-artificial	,654**	,000	97	Moderado
Hipótesis específica-3	Mejora-continua*Inteligencia-artificial	,488**	,000	97	Moderado
Hipótesis específica-4	Asignación-de-recursos*Inteligencia-artificial	,636**	,000	97	Moderado
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).					

Se puede observar en la hipótesis general (Gestión por procesos e Inteligencia artificial) procesada en el programa estadístico SPSS, donde se aplicó el uso del R=Pearson, se aprecia que tiene el nivel de correlación alta (R=0,764 y p-valor 0,000); mientras las hipótesis específicas dieron como resultado: primera (Identificación & Inteligencia artificial) existe un nivel de correlación moderado (R=0,743 y p-valor 0,000); los resultados de la segunda hipótesis (Diseño de procesos & Inteligencia artificial) fue de nivel correlacional moderada (R=0,654 y p-valor 0,000); tercera (Mejora continua & Inteligencia artificial) fue de la correlación moderada (R=0,488 y p-valor 0,000) y la cuarta (Asignación de recursos & Inteligencia artificial) el resultado del nivel de correlación fue moderada (R=0,636 y p-valor 0,000). Se aprecia que si existe nivel de correlación en las hipótesis.

V. DISCUSIÓN

En la hipótesis general de esta investigación, se comprobó que las variables (gestión por procesos e inteligencia artificial) tienen una alta correlación con el resultado ($R=0,764$). Evidenciando lo escrito por los autores de las teorías base, Hitpass (2017), quien manifestó que BPM (business Process management) es una herramienta de crucial importancia en las organizaciones, debido a que permite optimizar los recursos, mejorar los productos y familiarizar a los clientes, a la vez, gestión por procesos e inteligencia artificial ayudan a que las empresas tengan un mayor contacto con los clientes, donde les permite optimizar el tiempo mediante los aparatos digitales. Es por ello, se evidencia el resultado alto en la hipótesis general, donde se aprecia la relación en las variables, esto permite afianzar a la empresa en la aplicación de gestión por procesos e inteligencia artificial para conseguir resultados favorables dentro de las organizaciones. Por otro lado, Deming (1986) en la teoría del ciclo del Deming, demostró la importancia de la aplicación de la mejora continua dentro de las áreas de la empresa, esto permite controlar y mejorar la producción con un mejor manejo de asignación de recursos el cual permite fidelizar a los clientes mediante la rápida atención. Si bien se puede evidenciar en ambas teorías, las variables (Gestión por procesos & la Inteligencia artificial) garantizan la mejora y mayor producción, a la vez fideliza a los clientes mediante la atención tecnológica; el resultado ($R=0,764$) da confiabilidad a las empresas en aplicar ambas variables.

En cuanto Agudelo y Escobar (2007), en su libro gestión por procesos - mejora continua, explicó que mediante un trabajo sistemático y organizado las empresas pueden producir más y reducir tiempos muertos con la finalidad de brindar una mejor atención a los consumidores. Mientras Rodríguez (2020), manifestó que la implementación de la inteligencia artificial dentro de las empresas mejora la eficiencia y eficacia, garantizando reducción de costos, atención personalizada, asignación de recursos y atención rápida a los clientes. Con los resultados de ambas variables se puede concretar lo dicho por los autores, que estas variables son herramientas necesarias e importantes para el buen desarrollo y permanencia de las organizaciones. A la vez, Aguirre (2018), consideró que mediante la implantación de gestión por procesos la ineficiencia y poca productividad en el taller de automotriz de Ecuador de un 20% subió a 80%, mejorando la productividad, a

la vez precisa que la atención al cliente es la base primordial de una empresa considerado como el eje a solucionar mediante las herramientas de gestión por procesos e inteligencia artificial, y para Becerra (2020) los resultados no fueron tan considerados en el uso de IA en una empresa de Colombia, con solo 1,8% de aprobación; esto sirvió como referencia para evaluar las falencias y el mal uso de la aplicación de esta herramienta, puesto a que puede mejorar si los directivos y trabajadores se ponen en marcha por aplicar correctamente el uso de gestión por procesos e inteligencia artificial dentro de su organización.

Por otro lado, tenemos a la primera hipótesis específica, la identificación se relaciona moderadamente con la inteligencia artificial ($R=0,743$). Para Solórzano (2020), en un estudio similar en el instituto tecnológico en Ecuador precisa que la identificación está relacionada con la IA con un resultado de 0.89 positiva muy alta y, en el que se apreció el trabajo de los directivos dentro de la organización brindando soluciones mediante la identificación de problemas y nuevos diseños en favor de la empresa, para Valverde (2022), quien realizó un estudio en la ciudad de Virú, demostró la relación entre ambas variables con un resultado de coeficiente de Pearson $r=0,769$ afirmando la importancia de la identificación de problemas para la mejora en la productividad mediante un adecuado procedimiento de funciones. Para Suarez (2018), sustenta que el uso de la IA dentro de las empresas mejora la eficiencia y eficacia, el cual como resultado obtuvo un 60% de aprobación, demostrando que con el funcionamiento de procesos se puede mejorar la calidad de la atención.

La segunda hipótesis específica, diseño de procesos se relaciona moderadamente con la inteligencia artificial ($R=0,654$). Los resultados para Bitkowska (2020), afirma que mediante los diseños de procesos se obtiene márgenes favorables para la organización aplicado en una empresa de Polonia con una relación de Pearson $r=0,81$ moderada alta, donde la planificación y coordinación ayudan al crecimiento de la producción. Para Cueva y Vásquez (2021), en un estudio similar realizado en Cajamarca obtuvo un resultado de Rho de Spearman 0,572 relación positiva moderada, quienes afirman que el diseño de procesos en una empresa es fundamental para reorganizar a la organización y lograr el incremento como la aceptabilidad por parte de los clientes, donde se redujo el tiempo de espera brindado una mejorar calidad de servicio. Para Angulo (2022),

en su investigación realizado en Lima los resultados mediante el diseño de procesos mejoró en la organización en favor de los clientes; los directivos realizaron estrategias que lograron disminuir el descontento de los clientes, es por ello, que los procesos dieron resultados positivos en la empresa de Lima y, Barros (2022), en su resultado afirma que satisfacer a los clientes es una prioridad donde los directivos se centran por mejorar, es por ello que los clientes dieron como resultado de 43,6% de aprobación para la instalación de esta herramienta. El diseño de procesos mediante el uso de la IA beneficia a la empresa para la atención personalizada y, para Pérez y Ramos (2021), afirman el resultado del estudio, donde su $r=0,779$ muestran una relación alta y aclaran que el diseño de procesos es una herramienta que impulsa a la mejora, el cual se aplicó mediante un asistente virtual en una urología de una clínica mejorando la calidad y atención eficiente y eficaz dentro de la empresa.

Con respecto a la tercera hipótesis específica, la mejora continua se relaciona moderadamente con la inteligencia artificial ($R=0,488$). En este sentido, Torres et al. (2019), En un estudio similar confirma que la mejora continua tiene tareas diarias donde se basa en mejorar la productividad, elimina tareas innecesarias, mejora la rentabilidad, reduce tiempos, mejora la satisfacción de los clientes, incrementa el ingreso de las empresas, aumenta la rentabilidad, aumenta la productividad y mediante esta herramienta se tiene un control más adecuado de las organizaciones resaltando una mejor eficiencia y, Touzet (2018), obtuvo una relación positiva perfecta con un coeficiente de relación 0,872 donde se aprecia la relación entre ambas variables mejorando el servicio brindado a los clientes, objetivo de la mejora continua, que se basa en solucionar y mejorar la satisfacción mediante un servicio personalizado. Para Huatuco y Oscurima (2020), en su estudio realizado confirmaron la importancia de los clientes en las organizaciones y la aplicación de estas variables los resultaron fueron a favor con una aprobación de 9,31%, donde la mejora fue de 2,99% en favor de los consumidores .En este sentido, Hidalgo y Laguado (2021), coinciden y respaldan a la mejora continua con el uso de la IA el cual se aplicó en la ciudad de Tacna, con un resultado de $r=0.875$ y $r=0,830$ donde los pedidos mejoraron, gracias a una atención más eficaz y personalizada a los clientes; es por ello que un adecuado control dentro de las áreas y empresa se logra conseguir todas los objetivos trazados.

Por otra parte, la cuarta hipótesis específica, la asignación de recursos se relaciona moderadamente con la inteligencia artificial ($R=0,636$). En este sentido, Huaccha y Retamoso (2022), confirman la relación entre ambas variables con un resultado de Rho de Spearman $p=0,943$ positiva perfecta en un estudio en Arequipa en la pymes de elaboración de zapatos en el cual la asignación de recursos influye en la producción y planificación de la empresa. Caso particular fue para Núñez (2021), donde expuso que en la organización Newocean Technology la influencia de la inteligencia artificial para la asignación de recursos fue de un 87%, mejoró los procesos comerciales reduciendo el tiempo de espera de los clientes, además redujo la inexactitud de reportes, demostrando la importancia de la asignación de recursos dentro de la empresa, la buena aplicación mediante la IA dará buenos resultados en función a los clientes y, Díez (2021), coincide al respaldar que el uso de la inteligencia artificial es una herramienta que asigna a los recursos de forma rápida y sencilla; su implementación es de gran ayuda en las asignaciones digitales, como el marketing, publicidad, uso de software en favor de la empresa y clientes.

Por otro lado, para el desarrollo de esta investigación que dio como resultado de ambas variables ($R=0,764$) fue de la metodología cuantitativa, estudio que tiene como propósito comprender correlaciones, confirmar teorías y análisis estadísticos el cual se prueba mediante las hipótesis; este método ayudó para comprobar la relación de las variables de estudio, siendo esto las fortalezas en el que nos aferramos para la culminación del trabajo de investigación. A la vez, las debilidades encontradas fueron delimitaciones en la búsqueda actual de datos o información que dé validez al estudio. El trabajo realizado servirá de ayuda o guía a estudiantes que deseen aplicar las variables de gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa para la mejora de atención al cliente, como a la vez será de ayuda para las empresas que deseen mejorar su productividad y calidad mediante la aplicación de estas variables, que traerán como consecuencia mejoras en las áreas de desempeño, reducción de tareas innecesarias y satisfacción de los clientes mediante el uso de la tecnología.

VI. CONCLUSIONES

Primero: La gestión por procesos de la empresa de corte láser guarda una relación directa de ($R=0,764$) y significativa sobre la inteligencia artificial para la satisfacción de los clientes, es por ello, se acepta la hipótesis alterna presentada, debido a resultado alto en la relación.

Segundo: La identificación de problemas y soluciones en la empresa de corte láser guarda una relación directa de ($R=0,743$) y significativa con la inteligencia artificial, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica alterna presentada teniendo una moderada relación.

Tercero: El diseño de procesos de la empresa de corte láser guarda una relación directa de ($R=0,654$) y significativa, por lo cual, en muestra de la referencia de inteligencia artificial se procede aceptar la hipótesis específica alterna teniendo una moderada relación.

Cuarto: La mejora continua en la empresa de corte láser tiene una relación directa de ($R=0,488$) y significativa con la inteligencia artificial en favor de la satisfacción de los clientes, es por ello que se acepta la hipótesis específica alterna debido a la relación moderada.

Quinto: La asignación de recursos de la empresa de corte láser tiene una relación directa de ($R=0,636$) y significativamente sobre la inteligencia artificial, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica alterna con el resultado de una relación moderada.

Sexto: En los resultados mediante el programa spss en donde se obtuvo los resultados de la hipótesis general como específicas, se obtuvo una significancia de $p=0,000$.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Debido a la existencia de relación alta de las variables gestión por procesos e inteligencia artificial, se recomienda capacitar siempre a los trabajadores nuevos en la empresa, para que la estructura y los objetivos no se vean afectados y de esta forma garantizar la fidelidad de los clientes.

Segundo: Dado la existencia de relación moderada fuerte entre identificación y la inteligencia artificial, se recomienda prestar atención a diario a los posibles problemas que sucedan dentro de la empresa con el fin de brindar soluciones en favor de los clientes y de la organización.

Tercero: Teniendo en consideración que el diseño de procesos tiene una relación moderada con la inteligencia artificial, se recomienda brindar atención en la reorganización y los procesos para una adecuada producción tal que la atención al cliente no se vea perjudicada, también es necesario aplicar un diseño visual para tener en cuenta los cambios planteados dentro de la organización.

Cuarto: Considerando que la mejora continua es la base fundamental de la empresa y las estrategias que se empleen en relación con la inteligencia artificial sirvan de soluciones para afianzar la lealtad de los clientes, se recomienda prestar mucha atención, debido a que tiene una relación baja que lo amerita, es por ello se debe implantar actividades mediante charlas que favorezcan a la rápida adecuación de los trabajadores quienes son los encargados de brindar una atención más personalizada y rápida.

Quinto: Teniendo en cuenta que la asignación de recursos dentro de la empresa es necesaria para la reducción de trabajos o tiempos innecesarios, se debe asignar tareas que ayuden agilizar la producción, también nuevas instalaciones de inteligencia artificial que beneficien a la producción como a la imagen de la empresa.

REFERENCIAS

- Agudelo, L. Y Escobar, J. (2008). *Gestión por procesos, mejora continua, Medellín, Colombia (cuarta edición). Icontec.*
- Aguirre, J. (2018). *Implementación de un modelo de gestión por procesos para el área operativa del taller automotriz La 'France en función de la mejora de la productividad.* <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/2473>
- Alan, D. Y Cortez, L. (2017). *Procesos y fundamentos de la investigación científica. Redes, 61.* <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12498>
- Álvarez, A. (2020). *Clasificación de las investigaciones. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales.* <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10818>
- Angulo, P. (2022). *La gestión por procesos y la satisfacción del cliente en una empresa de servicios, Lima.* <https://hdl.handle.net/20.500.12692/107215>
- Ashikul, k., Trasero, J., Habtom, M., Hasaan, S., y Mohammad, A. (2018). Data-driven process reengineering and optimization using a simulation and verification technique. *Designs, 2(4), 42.* <https://doi.org/10.3390/designs2040042>
- Atoche, L. Y Reyna, J. (2020). *Gestión por procesos en la operación de embarque y su incidencia en la satisfacción del cliente del terrapuerto Trujillo.* <https://hdl.handle.net/20.500.12692/51581>
- Bárbara, P. y Laress, B. (2014). *What is the role and importance of the revised AERA, APA, ¿and NCME Standards for Educational and Psychological Testing? Educational Measurement: Issues and Practices.* <https://doi.org/10.1111/emip.12045>
- Barrios, K., Contreras, J., y Olivero, E. (2019). *La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. Información tecnológica, 30(2), 103-114.* <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200103>

- Barros, M. (2022). *Asistente conversacional (chatbot) basado en un sistema de gestión de conocimientos para atención a los clientes de la empresa Aceros Industriales HGB. Tesis de Licenciatura. Universidad Técnica de Ambato.* <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/34351>
- Becerra (2020). *Inteligencia artificial como generadora de competitividad a la empresa de servicios públicos domiciliarios del distrito de Santa Marta ESSMAR ESP [Tesis de maestría, Universidad EAN]. Universidad EAN.* <http://hdl.handle.net/10882/10401>
- Bitkowska, A. (2020). *The relationship between Business Process Management and Knowledge Management - selected aspects from a study of companies in Poland. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI), 16(1), 169–193.* <https://doi.org/10.7341/20201616>
- Chiliquina, L., Gamboa, J. y Mancheno, M. (2021). *Automatización pilar de innovación del marketing de contenidos en empresas de servicio. Revista científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria). ISSN: 2588-090X. Polo de capacitación, investigación y publicación (POCAIP), 6(1), 52-75.* <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/428>
- Cueva, K y Vásquez, Y (2021). *Gestión por procesos y su relación con la calidad de servicio en una empresa distribuidora de gas glp en Cajamarca, 2021.* <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2418>
- Deming, W. (Ed). (1986). *Calidad, productividad y competitividad (la salida de la crisis): editado por Cambridge University Press.* <https://books.google.com.pe/books?id=d9WL4BMVHi8C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Diestra, N., Córdova, A., Caruajulca, C., Esquivel, D. y Nina, S. (2021). *La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales. Revista de Investigación Valor Agregado, 8(1), 52-69.* <https://doi.org/10.17162/riva.v8i1.1631>

- Diez, O. (2021). *Informe de Vigilancia tecnológica: Inteligencia Artificial*. Perú. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/3090>
- Dirican, C. (2015). *The impacts of robotics, artificial intelligence on business and economics*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 564-573. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.134>
- Fernández, M. y Icarayme, J (2021). *Implementación de la gestión por procesos para incrementar la calidad de servicio en la Empresa Forma Producciones Audiovisuales S.R.L., Surco, 2021. Universidad Cesar Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/82862>
- Glasinovich, G y Gutiérrez, S. (2022). *La relación entre el uso de la tecnología artificial y la satisfacción de los clientes del sector hotelero, Lima*. <http://hdl.handle.net/10757/667149>
- Guerrero, G. y Guerrero, M. (2014). *Metodología de la Investigación. Serie integral por competencias*. México. Grupo Editorial Patria, S.A. DE C.V.
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Hernández, A. y Duarte, I. (2018). *Metodología de la Investigación*. (7a. Ed). México: Mc Graw Hill Education
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y Mixta (6ta ed.)*. McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, Maria. (2014). *Metodología de la investigación 6ª ed*. México D.F: McGRAW-HILL, 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

- Hidalgo, V y Laguado, K. (2021). *Sistema e-commerce con inteligencia artificial para el proceso de ventas de la empresa Maco, Tacna*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66758>
- Hitpass, B. (2017). *BPM: Business Process Management Fundamentals and Concepts of Implementation*. (4ta edición), Chile: Universidad Técnica Federico Santa María.
- Huacha, R. Y Retamoso, J. (2022). *Gestión por procesos y su influencia en la contabilidad financiera en las mipymes de fabricación de calzado, Cerro Colorado, Arequipa*. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/6585>
- Huatuco, J. Y Oscurima, J. (2020). *Gestión por procesos para mejorar la satisfacción del cliente en el área recepción de documentos de la empresa Falabella, Lima*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/60684>
- Kecht, C., Eggerd, A., Kratsch, W. y Roglinger, M. (2023). *Quantifying chatbots' ability to learn business processes*. *Information Systems*, 113, 102176. <https://doi.org/10.1016/j.is.2023.102176>
- Kot, M. y Leszczynski, G. (2020). The concept of intelligent agent in business interactions: is virtual assistant an actor or a boundary object?", *Journal of business y industrial marketing*, Vol. 35 No. 7, pp. 1155-1164. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0291>
- Lafuente, C. y Marín, A. (2008). *Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas*. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (64), 5–18. <https://doi.org/10.21158/01208160.n64.2008.450>
- Liu, Y., Torphy, K., Hu, S., Tang, J. Y Chen, Z. (2020). *Examining the virtual diffusion of educational resources across teacher, social networks over time*. *teachers college record*, 122(6), article 060305. <https://doi.org/10.1177/016146812012200605>

- Llames, M., Isaac, C., Moreno, M. y García, G. (2014). *De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos. Ingeniería industrial*, 35(3), 255-264. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433598002>
- Mallar, M. (2010). *La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Revista Científica "Visión de Futuro"*, 13 (1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935475004>
- Martínez, M. (2021). *Gestión por procesos en la seguridad alimentaria del Estado de Tabasco. Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(57). <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1079>
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180414044017>
- Martínez, A y Cegarra, J. (2014). *Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal. España: Ecobook.*
- Medina, A., Nogueira, D. y Hernández, A. (2009). *Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua. Eídos*, (2), 65-72. <https://doi.org/10.29019/eidos.v0i2.62>
- Mejía, F. (2019). *Eficiencia de la Implementación de la Gestión por Procesos en la Municipalidad Distrital de Los Olivos - 2018 (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.* <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/4550>
- Melvin, A. (2021). *La gestión por procesos para el mejoramiento de la productividad. Guayaquil. ULVR. Posgrado / Maestría en administración de empresas / tesis maestría en administración de empresas.* <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4349>
- Montesinos, S., Vásquez, C., Maya, I. y Gracida, E. (2020). *Mejora Continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo Deming. Revista Venezolana*

de Gerencia: RVG, 25(92), 1863-1883.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29065286036>

Nicomedes, E. (2018). *Tipos de Investigación. Universidad Santo Domingo de Guzmán, 1-4.* <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>

Núñez, C. (2021). *Business Intelligence y su impacto en la productividad del proceso de toma de decisiones de la alta gerencia en la empresa Newocean Technology SAC, Lima, Perú.* <https://hdl.handle.net/11537/30383>

Pavón, Y., Ortega, Y. y Infante, M. (2021). *Conocimiento conceptual para el modelado de procesos de negocios: Revisión de la literatura. Revista Cubana de Transformación Digital, 2(2), 09-23.* <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/126>

Pérez, J y Ramos, J (2021). *Chatbot con inteligencia artificial para el proceso de atención al cliente en el servicio de urología de un establecimiento de salud.* <https://hdl.handle.net/20.500.12692/84268>

Piñuela, J y Quito, C. (2020). *Los desafíos de la gestión por procesos en la era digital. Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración, (8), 127-144.* <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.1>

Puig, A. (2021). *Elaboración de perfiles y personalización de ofertas y precios en la contratación con consumidores. Revista de educación y derecho= Education and law review, (24), 5.* <https://doi.org/10.1344/REYD2021.24.36304>

Ramos, C. (2021) *Diseños de investigación experimental, ciencia América, vol. 10, no. 1.* <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>

Recuenco, A., y Reyes, W. (2020). *Inteligencia artificial: Camino a un nuevo esquema del mundo. SCIÉENDO, 23(4), 299-308.* <https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.036>

Reyes, C. y Candela, D. (2020) *Robotic Process Automation (RPA) in banca: asegurando la sostenibilidad del modelo de automatización, Lima, Perú.* <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4934>

- Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. España. Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
<http://www.eumed.net/libros/libro.php?id=1662>
- Rodríguez, C. (2020). *La inteligencia artificial en el retail. Optimización y mejora del cliente*, Madrid-España. <http://hdl.handle.net/11531/42887>
- Rojas, K., López, V. y Mendoza, A. (2023). *El impacto de la Inteligencia Artificial en la mejora de la atención al cliente: Una revisión sistémica*. *Innovación Y Software*, 4(2), 201-222. <https://doi.org/10.48168/innosoft.s12.a90>
- Romero, M. (2016). *Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal*. *Revista metodología de la investigación*, 6(3), 114.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Sánchez, L. y Blanco, B. (2014). *La Gestión por Procesos. Un campo por explorar*. *Dirección y organización*, (54), 54-71. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i54.460>
- Selamat, M. y Windasari, N. (2021). *Chatbot for SMEs: Integrating customer and business owner perspectives*. *Technology in Society*, 66, 101685.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101685>
- Serrano, L. y Ortiz, N. (2012). *Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño*. *Estudios gerenciales*, 28(125), 13-22.
[https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70003-7](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70003-7)
- Simon, J. (2020). *Artificial intelligence: scope, players, markets and geography, digital policy, regulation and governance*, Vol. 21 No. 3, pp. 208-237. <https://doi.org/10.1108/DPRG-08-2018-0039>.
- Solórzano, E. (2020) *Gestión por procesos y la gestión administrativa del instituto superior tecnológico Babayo-Ecuador. Tesis para obtener el grado de maestría*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68006>

- Suarez, J. (2018). *Los Beneficios De La Inteligencia Artificial En El Sector Empresarial*. Universidad Santo Tomas. Colombia. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/12948>
- Tomasz, M., y Leszczynski, G. (2019). *The concept of intelligent agent in business interactions: is virtual assistant an actor or a boundary object? Poland: Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 35 N° 7, págs. 1155-1164. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0291>
- Torres, G., Rodríguez, J., Inca, A., Castelo, Á., y Ríos, E. (2019). *La gestión por procesos un sistema de control eficiente en las empresas*. *Ciencia Digital*, 3(2.6), 495-514. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.600>.
- Touzet, E. (2018). *La relación entre la gestión por procesos y la calidad del servicio al cliente en Konecta BTO*, Callao, 2018. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/23229>
- Valderrama, S. (2016). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos E.I.R.L
- Valverde, R. (2022). *Gestión por procesos y la productividad en una empresa agroindustrial*, Virú, Trujillo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/113235>
- Yuldoshev, N., Tursunov, B., y Qozoqov, S. (2018). *Use of artificial intelligence methods in operational planning of textile production*. *Journal of process management and new technologies*, 6(2), 41-51. <https://doi.org/10.5937/jouproman6-17221>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Gestión por procesos	Agudelo y Escobar (2008), mencionan que la gestión por procesos es una disciplina que busca como objetivo principal eliminar el desperdicio en la producción y disminuir el tiempo muerto y la vez mejora la calidad aumentando así la satisfacción del cliente, ya que al centrarse en las tareas asignadas permite un mejor manejo dentro la organización.	Implementar mejoras en los procesos, utilizando herramientas y técnicas; es por ello que se va realizar 16 preguntas de tipo escala de Likert que van estar relacionadas con las dimensiones de la variable. Se aplicará cuestionarios a los clientes fieles de la empresa.	Identificación	objetivo	P1	ESCALA DE LIKERT ORDINAL
					P2	
				Productos	P3	
					P4	
			Diseño de procesos	Calidad	P5	
					P6	
				Actividades	P7	
					P8	
			Mejora continua	Herramientas	P9	
				Valor agregado	P10	
			Asignación de recursos	Costos	P11	
					P12	
Cadena de valor	P13					
	P14					
Variable 2: Inteligencia artificial	La IA cumple un rol fundamental dentro de las empresas, ya que mejora e incrementa la satisfacción del cliente al automatizar, personalizar, y analizar los datos con las interacciones de la tecnología ofreciendo experiencias relevantes y eficientes (Rodríguez, 2020).	Implementar mejoras en los procesos, utilizando herramientas y técnicas; es por ello que se va realizar 16 preguntas de tipo escala de Likert que van estar relacionadas con las dimensiones de la variable IA. Se aplicará cuestionarios a los clientes fieles de la empresa.	Chatbots	Disponibilidad	P15	
					P16	
				Rapidez de respuesta	P17	
			Personalización	Facilidad de uso	P18	
					P19	
				Productos online	P20	
					P21	
					P22	
					P23	

			De ofertas		P24	
				Experiencia	P25	
					P26	
			Asistente virtual	Venta online	P27	
					P28	
				Sitio web	P29	
					P30	
					Redes sociales	
				P32		

Anexo 2: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL				
¿Cuál es la relación de gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023?	Determinar la relación de gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.	Existe relación entre gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.	Variable X: Gestión por procesos: Agudelo y Escobar (2008), mencionan que la gestión por procesos es una disciplina que busca como objetivo principal eliminar el desperdicio en la producción y disminuir el tiempo, y la vez mejorar la calidad aumentando así la satisfacción del cliente, ya que al centrarse en las tareas asignadas permite un mejor manejo dentro la organización.			
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE DIMENSION
¿Cuál es la relación de identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023?	Determinar la relación entre identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023	Existe relación entre identificación con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.	Identificación	objetivo	P1 P2	Ordinal
				Productos	P3 P4	
			Diseño de procesos	Calidad	P5 P6	
				Actividades	P7 P8	
			Mejora continua	Herramientas	P9 P10	
				Valor agregado	P11 P12	
			Asignación de recursos	Costos	P13 P14	
				Cadena de valor	P15 P16	

<p>¿Cuál es la relación de asignación de recursos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023?</p>	<p>Determinar la relación de asignación de recursos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.</p>	<p>Existe relación entre asignación de recursos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023.</p>	<p>Variable Y: Inteligencia artificial: La IA cumple un rol fundamental dentro de las empresas, ya que mejora e incrementa la satisfacción del cliente al automatizar, personalizar, y analizar los datos con las interacciones de la tecnología ofreciendo experiencias relevantes y eficientes (Rodríguez, 2020).</p> <table border="1" data-bbox="1173 536 2040 1268"> <thead> <tr> <th data-bbox="1173 536 1431 619">DIMENSIONES</th> <th data-bbox="1438 536 1765 619">INDICADORES</th> <th data-bbox="1771 536 1872 619">ITEMS</th> <th data-bbox="1879 536 2040 619">ESCALA DE MEDICIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1173 624 1431 857" rowspan="5">Chatbots</td> <td data-bbox="1438 624 1765 697">Disponibilidad</td> <td data-bbox="1771 624 1872 697">P17 P18</td> <td data-bbox="1879 624 2040 1268" rowspan="12">Ordinal</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1438 702 1765 775">Rapidez de respuesta</td> <td data-bbox="1771 702 1872 775">P19 P20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1438 780 1765 857">Facilidad de uso</td> <td data-bbox="1771 780 1872 857">P21 P22</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1173 861 1431 1034" rowspan="3">Personalización de ofertas</td> <td data-bbox="1438 861 1765 935">Productos online</td> <td data-bbox="1771 861 1872 935">P23 P24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1438 940 1765 1034">Experiencia</td> <td data-bbox="1771 940 1872 1034">P25 P26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1173 1038 1431 1268" rowspan="5">Asistente virtual</td> <td data-bbox="1438 1038 1765 1112">Venta online</td> <td data-bbox="1771 1038 1872 1112">P27 P28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1438 1117 1765 1190">Sitio web</td> <td data-bbox="1771 1117 1872 1190">P29 P30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1438 1195 1765 1268" rowspan="2">Redes sociales</td> <td data-bbox="1771 1195 1872 1230">P31</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1771 1235 1872 1268">P32</td> </tr> </tbody> </table>	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	Chatbots	Disponibilidad	P17 P18	Ordinal	Rapidez de respuesta	P19 P20	Facilidad de uso	P21 P22	Personalización de ofertas	Productos online	P23 P24	Experiencia	P25 P26	Asistente virtual	Venta online	P27 P28	Sitio web	P29 P30	Redes sociales	P31	P32
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN																									
Chatbots	Disponibilidad	P17 P18	Ordinal																									
	Rapidez de respuesta	P19 P20																										
	Facilidad de uso	P21 P22																										
	Personalización de ofertas	Productos online		P23 P24																								
		Experiencia		P25 P26																								
Asistente virtual		Venta online		P27 P28																								
	Sitio web	P29 P30																										
	Redes sociales	P31																										
		P32																										

Anexo 3.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023

INSTRUCCIONES:

Esta es una investigación llevada a cabo dentro de la escuela de **Administración** de la Universidad César Vallejo; los datos recopilados son anónimos, serán tratados de forma confidencial y tienen finalidad netamente académica. Por tanto, en forma voluntaria; SÍ () NO () doy mi consentimiento para continuar con la investigación que tiene por objetivo **determinar la relación de gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023**. Asimismo, autorizo para que los resultados de la presente investigación se publiquen a través del Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo.

Cualquier duda que les surja al contestar esta encuesta puede enviarla al correo aporrasj@ucvvirtual.edu.pe

A continuación, marque con una (X) las preguntas realizadas según su criterio y sinceridad.

1. Genero:

Masculino () Femenino ()

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

Nº	ITEMS	VARIABLES				
		1	2	3	4	5
1	La empresa cumple con los procesos (llamada antes y después, delivery) de entrega de los productos					
2	La empresa cumple con la elaboración rápida de los pedidos					
3	Se encuentra usted satisfecho con los productos elaborados					
4	Los productos de corte laser son procesados a la medida de su diseño					
5	Se encuentra usted satisfecho con la calidad de los servicios de la empresa					
6	La empresa le brinda información sobre el avance de sus pedidos					
7	Se encuentra usted satisfecho con las promociones de la empresa					
8	Las actividades (rebajas, sorteos, premios) que realiza la empresa son publicadas					
9	La empresa actualiza sus herramientas tecnológicas					
10	Consideras que se implementan mejoras en la atención al cliente					
11	Cree usted que su aporte en el buzón de recomendación le fideliza con la empresa					
12	Consideras factible el grabado de corte gratis por su onomástico					
13	Se encuentra usted satisfecho con los precios de los productos					
14	La empresa le hace rebaja de precio por ser cliente concurrente					
15	Se encuentra usted satisfecho con la atención en las amanecidas dentro la empresa					
16	Se encuentra usted satisfecho por la entrega de material gratis por más de 10 cortes					
17	Se encuentra usted satisfecho con la atención de 24/7 de la empresa					
18	Se encuentra usted satisfecho con la disponibilidad de WhatsApp, Messenger y SMS					
19	Las respuestas son inmediatas de los chatbots					
20	Las consultas sobre precios y productos son respondidas con rapidez					
21	Le es fácil el intercambio de información mediante los chatbots					
22	Consideras entendible los procesos de pedidos y pago					
23	La empresa personaliza sus pedidos (diseños) de manera online para el corte correspondiente					
24	Las ofertas online son de su agrado					
25	Cree usted que ha recibido respuestas precisas y relevantes en sus consultas					
26	Usted ha experimentado las compras de ofertas online de la empresa					
27	Las ventas online de la empresa son seguras					
28	Usted considera eficiente los cierres de ventas online de corte láser					
29	Considera usted que los sitios web de la empresa son comprensibles					
30	Las respuestas brindadas aceleran el proceso de elaboración de sus diseños de corte					
31	La empresa cuenta con renovación de promociones en sus redes sociales					
32	Usted ha recibido respuestas satisfactorias en las redes sociales de la empresa					

¡GRACIAS POR SU RESPUESTA!

Anexo 4.

CONSENTIMIENTO INFORMADO *

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°062-2023-VI-UCV

Título de la investigación: Gestión por procesos e Inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023.

Investigador (a) (es): Porrás Jacha, Alfred Reynaldo

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Gestión por procesos e Inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023”, cuyo objetivo es determinar la relación de gestión por procesos con la inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de pregrado de la carrera profesional de Administración, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Describir el impacto del problema de la investigación.

Se proporcionará información relevante y actualizada de gestión por procesos e inteligencia artificial sobre su influencia en la mejora de la atención al cliente en la empresa de corte laser en Santiago de Surco, en el año 2023.

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada:” Gestión por procesos e Inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023”.
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 5 minutos y se realizará en la modalidad presencial. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de no maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que

usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es) Porras Jacha, Alfred Reynaldo email aporrasj@ucvvirtual.edu.pe y Docente asesora Mg. Guzmán Pizarro, Jaqueline Vanessa email jguzmanpi@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google].

** Obligatorio a partir de los 18 años*

Anexo 5: Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombres y Apellidos del juez:	Dr. DAVID FERNANDO ALIAGA CORREA		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa ()	Organizacional	(X)
Áreas de experiencia profesional:	Docente de la Escuela Profesional de Administración		
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional el área:	2 a 4 años	()	
	Más de 5 años	(X)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Cuestionario en escala ordinal
Autor(es):	Porras Jacha, Alfred Reynaldo
Procedencia:	Del autor
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	A los clientes de una empresa de corte láser en el distrito de Santiago de Surco
Significación:	<p>Está compuesta por dos variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La primera variable contiene 04 dimensiones, de 08 indicadores y 16 ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. - La segunda variable contiene 03 dimensiones, de 08 indicadores y 16 ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.



4. Soporte teórico

- Variable 1:** Gestión por procesos
 Agudelo y Escobar (2008), mencionan que la gestión por procesos es una disciplina que busca como objetivo principal eliminar el desperdicio en la producción y disminuir el tiempo, y la vez mejorar la calidad aumentando así la satisfacción del cliente, ya que al centrarse en las tareas asignadas permite un mejor manejo dentro la organización.
- Variable 2:** Inteligencia artificial
 La IA cumple un rol fundamental dentro de las empresas, ya que mejora e incrementa la satisfacción del cliente al automatizar, personalizar, y analizar los datos con las interacciones de la tecnología ofreciendo experiencias relevantes y eficientes (Rodríguez, 2020).

Variable	Dimensiones	Definición
Gestión por procesos	Identificación	Martínez (2021), menciona que la identificación de los procesos es una fase fundamental, el cual se prioriza el rol de las actividades a realizar dentro de la organización.
	Diseño de procesos	Pavón et al. (2021), señalan que la elaboración de diseños de procesos ayuda a las organizaciones a mejorar en su calidad de productos atención al cliente.
	Mejora continua	Medina et al. (2009), definen que mediante la gestión por procesos se busca mejorar continuamente dentro de la empresa, para un mejor control y satisfacción de clientes.
	Asignación de recursos	Serrano y Ortiz (2012), establecen que las asignaciones de recursos mejoran y elevan la producción para una adecuada satisfacción a los consumidores.
Inteligencia artificial	Chatbots	Selamat y Windasari (2021), mencionan que los chatbots son una herramienta fundamental, para agilizar los pedidos o consultas de los clientes.
	Personalización de ofertas	Puig (2021), define que la personalización de ofertas es una herramienta que beneficia a los clientes, y las ves a las organizaciones, debido a que se personaliza actividades acorde a las necesidades de los clientes.
	Asistente virtual	Villaseca y González (2021), establecen que el asistente virtual ayuda a una mejor iteración de las personas con la empresa, dando una respuesta más rápida.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023” elaborado por Alfred Reynaldo Porras Jacha en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Variable del instrumento: Gestión por procesos

- **Primera dimensión: Identificación**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Objetivos	1-2	4	4	4	
Productos	3-4	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Diseño de procesos**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Calidad	5-6	4	4	4	
Actividades	7-8	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Mejora continua**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Herramientas	9-10	4	4	4	
Valor agregado	11-12	4	4	4	

- **Cuarta dimensión: Asignación de recursos**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Costos	13-14	4	4	4	
Cadena de valor	15-16	4	4	4	

Variable del instrumento: Inteligencia artificial

- **Primera dimensión: Chatbots**



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Disponibilidad	17-18	4	4	4	
Rapidez de respuesta	19-20	4	4	4	
Facilidad de uso	21-22	4	4	4	

• **Segunda dimensión: Personalización de ofertas**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Productos online	23-24	4	4	4	
Experiencia	25-26	4	4	4	

• **Tercera dimensión: Asistente virtual**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Venta online	27-28	4	4	4	
Sitio web	29-30	4	4	4	
Redes sociales	31-32	4	4	4	

Dr. Aliaga Correa David Fernando
DNI N° 27168879

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003). Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



Agudelo y Escobar (2008), mencionan que la gestión por procesos es una disciplina que busca como objetivo principal eliminar el desperdicio en la producción y disminuir el tiempo, y a la vez mejorar la calidad aumentando así la satisfacción del cliente, ya que al centrarse en las tareas asignadas permite un mejor manejo dentro la organización.

- **Variable 2:** Inteligencia artificial

La IA cumple un rol fundamental dentro de las empresas, ya que mejora e incrementa la satisfacción del cliente al automatizar, personalizar, y analizar los datos con las interacciones de la tecnología ofreciendo experiencias relevantes y eficientes (Rodríguez, 2020).

Variable	Dimensiones	Definición
Gestión por procesos	Identificación	Martínez (2021), menciona que la identificación de los procesos es una fase fundamental, el cual se prioriza el rol de las actividades a realizar dentro de la organización.
	Diseño de procesos	Pavón et al. (2021), señalan que la elaboración de diseños de procesos ayuda a las organizaciones a mejorar en su calidad de productos atención al cliente.
	Mejora continua	Medina et al. (2009), definen que mediante la gestión por procesos se busca mejorar continuamente dentro de la empresa, para un mejor control y satisfacción de clientes.
	Asignación de recursos	Serrano y Ortiz (2012), establecen que las asignaciones de recursos mejoran y elevan la producción para una adecuada satisfacción a los consumidores.
Inteligencia artificial	Chatbots	Selamat y Windasari (2021), mencionan que los chatbots son una herramienta fundamental, para agilizar los pedidos o consultas de los clientes.
	Personalización de ofertas	Puig (2021), define que la personalización de ofertas es una herramienta que beneficia a los clientes, y las ves a las organizaciones, debido a que se personaliza actividades acorde a las necesidades de los clientes.
	Asistente virtual	Villaseca y González (2021), establecen que el asistente virtual ayuda a una mejor iteración de las personas con la empresa, dando una respuesta más rápida.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023” elaborado por Alfred Reynaldo Porras Jacha en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Variable del instrumento: Gestión por procesos

- **Primera dimensión: Identificación**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Objetivos	1-2	4	4	4	
Productos	3-4	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Diseño de procesos**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Calidad	5-6	4	4	4	
Actividades	7-8	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Mejora continua**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Herramientas	9-10	4	4	4	
Valor agregado	11-12	4	4	4	

- **Cuarta dimensión: Asignación de recursos**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Costos	13-14	4	4	4	
Cadena de valor	15-16	4	4	4	

Variable del instrumento: Inteligencia artificial

- **Primera dimensión: Chatbots**



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Disponibilidad	17-18	4	4	4	
Rapidez de respuesta	19-20	4	4	4	
Facilidad de uso	21-22	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Personalización de ofertas**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Productos online	23-24	4	4	4	
Experiencia	25-26	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Asistente virtual**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Venta online	27-28	4	4	4	
Sitio web	29-30	4	4	4	
Redes sociales	31-32	4	4	4	

.....
Mg. López Ruiz Mariano Adolfo

DNI N° 09869191

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003). Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte laser, Santiago de Surco, 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombres y Apellidos del juez:	Mg. Henry Paul Núñez Soto	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Docente de la Escuela Profesional de Administración	
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo	
Tiempo de experiencia profesional el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (X)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Cuestionario en escala ordinal
Autor(es):	Porras Jacha, Alfred Reynaldo
Procedencia:	Del autor
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	A los clientes de una empresa de corte láser en el distrito de Santiago de Surco
Significación:	Está compuesta por dos variables: - La primera variable contiene 04 dimensiones, de 08 indicadores y 16 ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. - La segunda variable contiene 03 dimensiones, de 08 indicadores y 16 ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.

4. Soporte teórico

- **Variable 1:** Gestión por procesos
 Agudelo y Escobar (2008), mencionan que la gestión por procesos es una disciplina que busca como objetivo principal eliminar el desperdicio en la producción y disminuir el tiempo, y la vez mejorar la



calidad aumentando así la satisfacción del cliente, ya que al centrarse en las tareas asignadas permite un mejor manejo dentro la organización.

• **Variable 2:** Inteligencia artificial

La IA cumple un rol fundamental dentro de las empresas, ya que mejora e incrementa la satisfacción del cliente al automatizar, personalizar, y analizar los datos con las interacciones de la tecnología ofreciendo experiencias relevantes y eficientes (Rodríguez, 2020).

Variable	Dimensiones	Definición
Gestión por procesos	Identificación	Martínez (2021), menciona que la identificación de los procesos es una fase fundamental, el cual se prioriza el rol de las actividades a realizar dentro de la organización.
	Diseño de procesos	Pavón et al. (2021), señalan que la elaboración de diseños de procesos ayuda a las organizaciones a mejorar en su calidad de productos atención al cliente.
	Mejora continua	Medina et al. (2009), definen que mediante la gestión por procesos se busca mejorar continuamente dentro de la empresa, para un mejor control y satisfacción de clientes.
	Asignación de recursos	Serrano y Ortiz (2012), establecen que las asignaciones de recursos mejoran y elevan la producción para una adecuada satisfacción a los consumidores.
Inteligencia artificial	Chatbots	Selamat y Windasari (2021), mencionan que los chatbots son una herramienta fundamental, para agilizar los pedidos o consultas de los clientes.
	Personalización de ofertas	Puig (2021), define que la personalización de ofertas es una herramienta que beneficia a los clientes, y las veces a las organizaciones, debido a que se personaliza actividades acorde a las necesidades de los clientes.
	Asistente virtual	Villaseca y González (2021), establecen que el asistente virtual ayuda a una mejor iteración de las personas con la empresa, dando una respuesta más rápida.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Gestión por procesos e inteligencia artificial en una empresa de corte láser, Santiago de Surco, 2023” elaborado por Alfred Reynaldo Porras Jacha en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Variable del instrumento: Gestión por procesos

- Primera dimensión: Identificación

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Objetivos	1-2	4	4	4	
Productos	3-4	4	4	4	

- Segunda dimensión: Diseño de procesos

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Calidad	5-6	4	4	4	
Actividades	7-8	4	4	4	

- Tercera dimensión: Mejora continua

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Herramientas	9-10	4	4	4	
Valor agregado	11-12	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Asignación de recursos

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Costos	13-14	4	4	4	
Cadena de valor	15-16	4	4	4	

Variable del instrumento: Inteligencia artificial

- Primera dimensión: Chatbots

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Disponibilidad	17-18	4	4	4	
Rapidez de respuesta	19-20	4	4	4	
Facilidad de uso	21-22	4	4	4	

- Segunda dimensión: Personalización de ofertas

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Productos online	23-24	4	4	4	
Experiencia	25-26	4	4	4	

- Tercera dimensión: Asistente virtual

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
Venta online	27-28	4	4	4	
Sitio web	29-30	4	4	4	
Redes sociales	31-32	4	4	4	



.....

Mg. Núñez Soto Henry Paul

DNI N° 40412220

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

ANEXO 7: Print screen de SPSS

Tabla 1: Resultados de estadísticas de fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,959	16

NOTA: Datos obtenidos de la prueba piloto a 10 clientes (n=10) de una empresa del rubro de corte láser. Los resultados se procesaron en el programa SPSS.

En la tabla 1, el coeficiente de alfa de Cronbach del cuestionario de gestión por procesos se aplicó en una prueba de encuesta a 10 participantes dando un resultado de 0,959 esto indica que el cuestionario tiene un nivel alto en fiabilidad debido a que se ubica en el rango mayor a 0,89, esto permite que el instrumento puede aplicarse en la muestra de estudio.

Tabla 2: Resultados de estadísticas de fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,966	16

NOTA: Datos obtenidos de la prueba piloto a 10 clientes (n=10) de una empresa del rubro de corte láser. Los resultados se procesaron en el programa SPSS.

En la tabla 2, el coeficiente de alfa de Cronbach del cuestionario de inteligencia artificial se aplicó en una prueba de encuesta a 10 participantes dando un resultado

de 0,966 esto indica que el cuestionario tiene un nivel alto en fiabilidad debido a que se ubica en el rango mayor a 0,89, esto permite que el instrumento puede aplicarse en la muestra de estudio.

Tabla 3: Resultados de estadísticas de fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,981	32

NOTA: Datos obtenidos de la prueba piloto a 10 clientes (n=10) de una empresa del rubro de corte láser. Los resultados se procesaron en el programa SPSS.

En la tabla 3, el coeficiente de alfa de Cronbach del cuestionario de ambas variables, se aplicó en una prueba de encuesta a 10 participantes dando un resultado de 0,981 esto indica que el cuestionario tiene un alto nivel en fiabilidad debido a que se ubica en el rango mayor a 0,89, esto indica que el instrumento está apto para aplicarse en toda la muestra de investigación.

Correlación no paramétricas Pearson

		Correlaciones	
		TV1	TV2
GESTION POR PROCESOS	Correlación de Pearson	1	,764**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	97	97
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Correlación de Pearson	,764**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	97	97

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

Datos en excel

		RESULTADOS DE LA ENCUESTA																																	
Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32			
1	1	2	3	1	3	3	2	3	3	3	2	1	2	3	2	1	1	3	2	2	3	2	3	3	2	1	3	3	3	2	2	2			
2	2	2	3	2	1	1	3	2	2	3	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	3	3	2	2	3	2			
3	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2	2	1	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	2	2	3			
4	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	2	3	3	1				
5	5	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2				
6	6	3	3	1	1	2	2	3	1	2	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	3	2	3	3	3	1	2	1	2	2	3	3			
7	7	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2			
8	8	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1			
9	9	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	1	2	1	1			
10	10	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3			
11	11	2	2	1	2	2	2	1	2	2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2			
12	12	2	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3			
13	13	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2			
14	14	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			
15	15	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2			
16	16	2	2	2	2	1	3	2	3	2	3	1	2	3	1	2	2	2	3	1	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	1	2	1		
17	17	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	3	2	3	3	3	3		
18	18	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
19	19	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3		
20	20	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
21	21	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2		
22	22	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	1	3	2	3	1	2	2	3	3	1	2	1		
23	23	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2		
24	24	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3		
25	25	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2		
26	26	3	3	2	4	4	2	3	3	2	3	3	3	2	4	4	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	2	4	3	3		
27	27	3	2	2	4	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2		
28	28	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	2	4	4	3	3	2	2	4	2	2		
29	29	3	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	
30	30	4	2	2	3	2	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	
31	31	1	1	3	4	2	3	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	4	2	3	3	2	2	3	1		
32	32	3	3	3	2	2	1	3	2	1	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	1	3	2	2	3	4	3	3	2	3	2	3	
33	33	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	2	3	
34	34	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	1	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	
35	35	2	2	2	2	2	2	3	1	1	3	2	4	4	3	2	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3		
36	36	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	3	3	4	
37	37	3	3	3	4	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	
38	38	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	3	3	2	2	4	3	4	3	2	3	4	3	4	5	3	3	4	3		
39	39	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2	2	2	2	
40	40	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	2	2	3	2	
41	41	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	
42	42	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	1	3	5	3	4	4	3	2	3	4	3	5	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	
43	43	2	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	
44	44	3	3	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	5	3	2	3	2	
45	45	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	2	1	3	2	2	4	3	2	3	5	3	2	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	
46	46	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	4	4	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	5	3	3	
47	47	4	3	2	2	2	2	3	4	3	4	2	4	2	2	2	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	5	3	3	4	
48	48	3	4	3	3	2	3	3	2	5	3	3	1	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3
49	49	1	3	1	3	3	4	2	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	1	1	1	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	1	3	3	
50	50	3	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	3	5	
51	51	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	1	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	5	3	3	3	2	3	4	3
52	52	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4	2	1	4	3	2	3	2	3	2	5	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	5	3	4
53	53	2	2	3	4	3	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3
54	54	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	4	2	4	3	2	4	5	3	5	5	3	2	4	3	3	5	4	4	3	3	5	4	3	5
55	55	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	1	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	V	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH		
54	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	4	2	4	3	2	4	5	3	5	5	3	2	4	3	3	3	3	5	4	4	3	3	5			
55	3	2	2	3	2	2	3	3	4	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4			
56	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	5	3	4	3	3			
57	4	3	4	2	2	3	3	3	4	4	3	1	2	2	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	2	3	2	3			
58	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	1	3	4	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3			
59	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	5	3	5	3	4	3	4	3	5	4	5			
60	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	1	3	3	4	3	3	4	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3		
61	2	2	1	2	3	1	3	3	2	4	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4			
62	3	3	3	4	2	3	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	5	2	4	3	3	4	4			
63	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	1	3	2	2	4	5	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3			
64	2	2	3	2	4	3	2	2	3	2	2	1	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2			
65	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3			
66	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	2	2	3			
67	4	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	1	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	5	3	3	4	5	3	4			
68	4	4	3	2	2	3	3	2	2	3	4	1	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	3		
69	2	2	2	3	1	3	2	2	3	1	3	1	2	2	1	2	3	4	4	4	4	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2		
70	3	3	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4		
71	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	4	1	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	2	2	3	4	3	2	5	3	2	4		
72	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	1	3	2	2	2	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4		
73	2	2	3	2	3	2	4	3	2	2	2	2	2	2	4	2	1	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	2		
74	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	1	3	3	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	4		
75	3	4	3	2	2	4	2	2	2	4	5	1	2	2	2	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	2	4	3	2	4		
76	2	2	2	1	2	3	2	3	2	1	3	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	5	2	3	2	3	2	3	2	2	4	3		
77	2	3	2	3	3	4	3	5	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	3	2	4		
78	4	4	3	4	3	5	3	4	3	3	2	1	3	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	2		
79	3	2	2	3	3	1	3	3	1	3	2	1	2	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3		
80	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	1	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	4	3	4	3	4		
81	4	3	3	4	3	5	3	2	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2		
82	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	
83	2	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3		
84	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	1	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	
85	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	1	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3		
86	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3		
87	4	4	5	3	3	4	3	4	3	5	4	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4		
88	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3		
89	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	1	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	5	5	3	3		
90	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	1	3	2	3	4	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	
91	3	4	3	3	5	3	3	4	4	3	3	1	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3		
92	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	
93	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	
94	3	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	3	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4		
95	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4		
96	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	5		
97	43	3	3	4	4	5	5	3	4	3	3	1	3	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3		
100																																				
101																																				

Datos en SPSS

PROCESAMIENTO DE DATOS_TESIS.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Venta

	TD1V1	TD2V1	TD3V1	TD4V1	TV1	TV2	var
1	8	9	9	8	34	37	
2	9	7	8	7	31	37	
3	12	10	9	11	42	36	
4	9	10	9	11	39	30	
5	8	7	10	5	30	33	
6	8	8	8	8	32	37	
7	10	10	10	10	40	38	
8	5	6	5	7	23	26	
9	10	10	10	10	40	32	
10	12	11	12	10	45	46	
11	7	7	10	8	32	35	
12	6	5	8	10	29	38	
13	8	10	10	9	37	34	
14	11	10	10	10	41	41	
15	5	5	7	6	23	23	
16	8	9	8	8	33	32	
17	6	6	6	7	25	33	
18	8	6	12	8	34	33	
19	11	9	10	13	43	41	
20	6	9	6	5	26	30	
21	10	10	10	8	38	45	
22	5	7	5	7	24	32	
23	8	5	8	8	29	27	
24	6	8	8	7	29	39	
25	7	6	6	8	27	39	
26	12	12	11	13	48	47	
27	11	12	13	14	50	42	
28	9	10	10	10	39	45	

Vista de datos Vista de variables

PROCESAMIENTO DE DATOS_TESIS.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana

	TD1V1	TD2V1	TD3V1	TD4V1	TV1	TV2	var
28	9	10	10	10	39	45	
29	10	11	11	7	39	40	
30	11	11	13	14	49	50	
31	9	10	7	6	32	33	
32	11	8	9	12	40	42	
33	9	9	8	7	33	34	
34	10	9	9	11	39	43	
35	8	10	7	13	38	42	
36	11	10	10	11	42	49	
37	13	7	7	9	36	48	
38	14	14	15	13	56	52	
39	13	9	9	11	42	49	
40	13	13	14	15	55	49	
41	14	10	8	9	41	48	
42	10	10	9	15	44	46	
43	11	14	13	10	48	40	
44	11	8	9	10	38	43	
45	13	14	8	11	46	47	
46	12	10	10	15	47	51	
47	11	9	13	10	43	50	
48	13	10	12	13	48	43	
49	8	12	10	12	42	32	
50	10	12	10	12	44	51	
51	14	13	11	13	51	49	
52	10	9	10	12	41	52	
53	11	10	9	11	41	48	
54	13	11	11	13	48	60	

Vista de datos Vista de variables

	TD1V1	TD2V1	TD3V1	TD4V1	TV1	TV2	var
55	10	10	11	10	41	48	
56	12	15	9	11	47	52	
57	13	11	12	11	47	44	
58	8	11	8	14	41	38	
59	15	13	12	12	52	61	
60	13	11	8	13	45	56	
61	7	10	9	9	35	46	
62	13	14	13	14	54	56	
63	12	13	11	11	47	53	
64	9	11	8	11	39	50	
65	14	14	13	15	56	49	
66	12	9	9	9	39	46	
67	13	14	8	13	48	57	
68	13	10	10	9	42	39	
69	9	8	8	7	32	41	
70	13	12	9	9	43	42	
71	10	12	10	11	43	47	
72	12	13	12	9	46	53	
73	9	11	9	9	38	38	
74	12	11	11	13	47	57	
75	12	10	12	10	44	49	
76	7	10	7	9	33	42	
77	10	15	10	9	44	44	
78	15	15	9	15	54	55	
79	10	10	7	10	37	48	
80	14	14	10	14	52	48	
81	14	13	9	10	46	50	
82	11	9	10	13	43	50	

	TD1V1	TD2V1	TD3V1	TD4V1	TV1	TV2	var
82	11	9	10	13	43	50	
83	6	6	7	9	28	41	
84	7	8	6	12	33	53	
85	14	15	10	13	52	54	
86	11	10	8	11	40	53	
87	16	14	15	9	54	58	
88	9	10	12	13	44	45	
89	13	14	12	12	51	61	
90	13	14	11	12	50	50	
91	13	15	11	14	53	51	
92	14	13	12	10	49	54	
93	14	12	15	13	54	56	
94	12	12	12	10	46	50	
95	8	11	9	13	41	44	
96	14	15	12	15	56	55	
97	13	17	11	14	55	57	
98							
99							
100							
101							
102							
103							
104							
105							
106							
107							
108							

Tabla Nª 4

Tabla de interpretación de los valores de la correlación

Opción	Valor de r	Interpretación
1	-1 -0,5 0 +0,5 + 1	Correlación negativa perfecta Correlación negativa moderada Ninguna correlación Correlación positiva moderada Correlación positiva perfecta
2	1 0,9 – 1 0,8 – 0,9 0,5 – 0,8 < 0,5	Perfecta Excelente Buena Regular Mala
3	0,76 – 1,00 0,51 – 0,75 0,26 – 0,50 0 – 0,25	Entre fuerte y perfecta Entre moderada y fuerte Débil Escasa o nula

Autores: Martínez et al. (2009).

$$n = \frac{K^2 p q N}{E^2 (N-1) + K^2 p q}$$

Donde:

N= tamaño de la población 130

k= nivel de confianza 1.96

p= proporción de individuos que poseen la característica de estudio 0.5

q= proporción de individuos que no poseen esa característica 0.5

e= error muestral deseado 5%

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 130}{0.05^2 (130 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 97$$