

Study of the work to reduce user service times in the document processing area of the District Municipality of Jequetepeque, 2024

García Juárez Hugo Daniel¹, Piedra Gallardo Jeniffer Maricelo¹, Silva Huangal Kevin Jahir¹, Flores Solis Juan Gerardo¹, Sanchez Garcia Ingrid Estefani¹

¹Universidad Cesar Vallejo, Perú, hgarciaj@ucvvirtual.edu.pe, jpiedraga@ucvvirtual.edu.pe, ksilvahu@ucvvirtual.edu.pe, flores@ucvvirtual.edu.pe, iesanchezg@ucvvirtual.edu.pe

Abstract– The objective of the study was to determine how the application of the work study reduces the attention times in the document processing area of the Municipality of Jequetepeque. A pre-experimental study was conducted, evaluating sixty days before and after the study. During the pretest, the total attention time was

226.08 minutes. After implementing the techniques of the work study, the post-test analysis showed a total attention time of 183.27 minutes. Two activities were identified that delayed the process by 44.44%, eliminating them and consolidating the new process into seven value-adding activities. A schedule of training was implemented in March and April, focused on solving problems such as lack of training in document management and clutter in the workspace. Compared to the pre-test data, where the average waiting time was 88.56 minutes and the total reached 226.08 minutes, there was a significant reduction of 40.51 minutes in the average time and

35.31 minutes in the total. A Wilcoxon of 0.005 was obtained and it is concluded that the work study had a significant impact on the reduction of user service time.

Estudio del trabajo para reducir los tiempos de atención al usuario en el área de tramite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024

García Juárez Hugo Daniel¹, Piedra Gallardo Jeniffer Maricielo¹, Silva Huangal Kevin Jahir¹, Flores Solis Juan Gerardo¹, Sanchez Garcia Ingrid Estefani¹

¹Universidad Cesar Vallejo, Perú, hgarciaj@ucvvirtual.edu.pe, jpiedraga@ucvvirtual.edu.pe, ksilvahu@ucvvirtual.edu.pe, flores@ucvvirtual.edu.pe, iesanchezg@ucvvirtual.edu.pe

Resumen– El objetivo del estudio fue determinar cómo la aplicación del estudio de trabajo reduce los tiempos de atención en el área de trámite documentario de la Municipalidad de Jequetepeque. Se realizó un estudio pre-experimental, evaluando sesenta días antes y después del estudio. Durante el pretest, el tiempo total de atención fue de 226.08 minutos. Tras implementar las técnicas del estudio de trabajo, el análisis posttest mostró un tiempo total de atención de 183.27 minutos. Se identificaron dos actividades que retrasaban el proceso en un 44.44%, eliminándolas y consolidando el nuevo proceso en siete actividades que agregan valor. Se implementó un cronograma de capacitaciones en marzo y abril, centradas en resolver problemas como falta de capacitación en gestión documental y desorden en el espacio de trabajo. Comparado con los datos del pretest, donde el tiempo promedio de espera era de 88.56 minutos y el total alcanzaba los 226.08 minutos, hubo una reducción significativa de 40.51 minutos en el tiempo promedio y de 35.31 minutos en el total. Se obtuvo un Wilcoxon de 0,005 y se concluye que el estudio de trabajo tuvo un impacto significativo en la reducción del tiempo de atención al usuario.

Palabras claves: Estudio de trabajo, tiempos de atención, tramite documentario, municipalidad.

Keywords: Work study, attention times, documentary processing, municipality.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LEIRD).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LEIRD).
DO NOT REMOVE

INTRODUCCIÓN

Para las instituciones modernas, alcanzar la máxima eficiencia es crucial, por lo tanto, es esencial que todas las actividades se administren a través de un enfoque basado en trabajos de estudios. A menudo, las organizaciones comprenden sus tareas, pero enfrentan dificultades para identificar y gestionar sus procesos. El estudio del trabajo permite mejorar y reconfigurar los flujos de trabajo, lo que resulta en una mayor eficiencia y un mejor cumplimiento de las demandas y requerimientos de los clientes (Farfán, 2020, p. 29). [9]

Los problemas en los plazos de atención en instituciones gubernamentales pueden variar significativamente entre países y están vinculados a factores diversos, como la burocracia, la escasez de recursos, la corrupción y la demanda de servicios públicos. Los tiempos de espera son fundamentales en la percepción de la calidad de los servicios públicos y en la felicidad de los habitantes. Específicamente, los tiempos de respuesta son un factor fundamental que impacta de forma directa en la eficiencia y claridad de la gestión gubernamental (Llanos, 2021, p. 9). [11]

Según los datos proporcionados por el INEI, el Perú cuenta con 1643 ayuntamientos que, por su esencia intrínseca, se enfocan en manejar de manera independiente los recursos para llevar a cabo nuevas medidas y prestaciones en ámbitos como vivienda, turismo, salud y medio ambiente. Sin embargo, se observan deficiencias, especialmente en las zonas más remotas con limitados recursos financieros y personal con escasa formación en administración pública. Esto ha llevado a la insatisfacción de los residentes (Castillo et al, 2020, p. 16). [6]

A nivel local, la Municipalidad Distrital de Jequetepeque ofrece una serie de servicios que los ciudadanos deben gestionar, como el programa de vaso de leche, registros de matrimonio y defunción, así como trámites de personas jurídicas y naturales relacionados con licitaciones y contratos de servicios, entre otros. Estos servicios requieren la presentación de documentos en el área de trámite documentario. Sin embargo, actualmente se enfrenta a problemas como demoras en la atención, pérdida

de documentos y complicaciones administrativas. Estas dificultades se atribuyen a diversos factores, como la carencia de formación de los trabajadores municipales en cuestiones relacionadas con la documentación, procedimientos administrativos, legislación municipal, calidad de atención al usuario, ausencia de procesos sistematizados y la obsolescencia tecnológica, lo que causa insatisfacción entre los contribuyentes que utilizan los servicios de la entidad.

Varios estudios previos han demostrado cómo el estudio del trabajo reduce los tiempos en la atención al usuario en la entidad pública. Por ejemplo, Ferreira (2022) en su proyecto de investigación se dedica a la mejora de la administración de procesos en el entorno gubernamental, particularmente en el Ayuntamiento de Viana do Castelo, ubicado en Portugal. A pesar de las inversiones en tecnología, la documentación y estructuración de tareas aún es insuficiente. El objetivo es implementar BPM para optimizar la difusión de información. El estudio implica un análisis de la estructura gubernamental y entrevistas con entidades asociadas. Se revisa la literatura sobre herramientas, buenas prácticas de implementación, BPM en gobiernos locales y sostenibilidad. La implementación requerirá la identificación de procesos relacionados con diversas tareas, y se busca validar los resultados cuantitativa y cualitativamente para garantizar su aplicabilidad. [10]

Andrade et al. (2020), el propósito de su estudio fue aplicar el análisis del trabajo para incrementar la eficiencia productiva una empresa agroindustrial de Ecuador. El enfoque de la investigación fue práctico, utilizando un diseño experimental preliminar. Los investigadores consideraron la totalidad de los datos de productividad del proceso productivo como población, y la muestra coincidió con esta población. Los instrumentos empleados para recopilar datos incluyeron registros en fichas, una guía para entrevistas y otra para observaciones directas. Los resultados obtenidos incluyeron la estandarización tanto del proceso de trabajo como de los tiempos de producción, lo que condujo a una optimización del 15% en la duración total del ciclo de producción. Además, se registró un incremento del 25% en la productividad de la mano de obra y del 22% en la productividad de la maquinaria. Como conclusión, se determinó que mediante el análisis del trabajo se logró un aumento del 18% en la productividad de la empresa investigada, lo que demuestra el impacto positivo de esta herramienta de ingeniería en la cadena de valor organizativa. [1]

Tippannavar et al. (2020) en su investigación, demostraron que el análisis del trabajo es una herramienta clave para aumentar la eficiencia en los procesos de la ingeniería industrial, lo que permite mejorar tanto la productividad del personal como de las máquinas. Los dos enfoques principales del estudio del trabajo son la optimización de métodos y la medición de tiempos y movimientos. En este estudio, se busca reducir el tiempo y los costos en el área de montaje de una empresa, utilizando técnicas de análisis del trabajo manuales y por medio de video. Se comparan los resultados de ambos métodos para evaluar su eficacia. Se identificó el proceso actual de ensamblaje de

actuadores y se propuso un método mejorado que reduce el tiempo y elimina movimientos innecesarios. Al aplicar esta técnica innovadora, se consiguió incrementar la eficiencia en un 41,66%, lo que resultó en un ahorro de 4 minutos por cada componente activado. Se concluyó que el análisis del trabajo mediante video es más preciso que el método manual tradicional. [18]

Cruz (2022) investigó la influencia de la gestión del tiempo en los procedimientos administrativos de una Municipalidad. Se dio cuenta de que los trámites se extendían más allá del límite establecido por la ley de treinta días. Se empleó un método de estudio basado en números y relaciones, se entrevistó a un grupo de 15 trabajadores y 15 personas que utilizan los servicios de la institución municipal. Los resultados mostraron que el 20.00% consideraba la gestión del tiempo deficiente, el 40.00% la calificaba como regular y otro 40.00% como eficiente. En cuanto a los procedimientos administrativos, hubo un empate con el 33.33% para deficiente, regular y eficiente. La investigación confirmó una relación moderada y significativa entre la gestión del tiempo y los procedimientos administrativos, respaldando la hipótesis principal y rechazando la nula. [8]

Navarro (2019) realizó una investigación en Sullana, Piura, con el propósito de mejorar la satisfacción de los usuarios al mejorar el proceso de atención al cliente en una Municipalidad Distrital. El estudio adoptó un enfoque descriptivo y propositivo, aplicando métodos cuantitativos y un diseño transversal no experimental. Se obtuvo una muestra de 384 individuos mediante un muestreo aleatorio simple y se recolectaron datos a través de encuestas y cuestionarios, utilizando una escala de medición tipo Likert. Los resultados revelaron que la satisfacción de los usuarios se encontraba en un nivel deficiente, oscilando entre el 40% y el 45%. Esto llevó a la conclusión de que el proceso de atención al cliente no cumplía con los estándares de calidad requeridos por las normativas ISO 9001:2015 y la Ley Nro. 27444, lo cual era contrario a las expectativas de los usuarios. [14]

Dado este contexto en la actualidad, la eficiencia en el manejo de trámites documentarios es crucial para las instituciones públicas, ya que afecta directamente la calidad del servicio que ofrecen a la ciudadanía. En la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, la gestión de trámites documentarios ha presentado desafíos en términos de tiempos de atención, lo que puede resultar en una experiencia insatisfactoria para los usuarios y en una menor eficacia operativa. En este contexto, se plantea la necesidad de investigar cómo el estudio del trabajo puede influir en la reducción de estos tiempos. Así, el problema principal de esta investigación se centra en: ¿De qué manera el estudio del trabajo reduce los tiempos de atención en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024?

Por esta razón, el objetivo general de esta investigación fue: Aplicar el estudio del trabajo para reducir los tiempos de

atención en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024. Y para lograr el objetivo general, se proponen los siguientes objetivos específicos: Analizar el diagnóstico actual en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024. Calcular los tiempos actuales en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024. Aplicar el estudio del trabajo en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024 y Evaluar los tiempos finales luego de haber aplicado el estudio del trabajo en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024.

La hipótesis planteada sostiene que la aplicación del estudio del trabajo reducirá los tiempos de atención en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024.

Este proyecto no solo tiene como objetivo optimizar los tiempos de atención en el área documentaria de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, sino también establecer un modelo que pueda ser replicado y adaptado por otras municipalidades y entidades gubernamentales. Al proporcionar un marco detallado y práctico para el estudio del trabajo, se promueve una mayor eficiencia en la gestión de trámites documentarios, lo que a su vez contribuye a una mejor atención al ciudadano y una administración pública más ágil. Este enfoque busca impulsar la mejora continua en los procesos documentarios, fomentando una cultura de eficacia y excelencia en la gestión administrativa a nivel municipal.

II. METODOLOGÍA

El trabajo se basó en la investigación aplicada, la cual se enfoca en resolver problemas prácticos y adquirir nuevo conocimiento, el cual tenga una aplicación en la vida cotidiana, además este tiene como objetivo utilizar los resultados obtenidos para tomar decisiones concretas o para mejorar situaciones o procesos en el mundo real (Castro et al., 2023, p. 122). [5]

Se utilizó un enfoque cuantitativo que consistió en la recolección y examen de datos numéricos para entender los fenómenos, relaciones y probar hipótesis, estas se caracterizan por emplear una metodología estructurada y objetiva para lograr recolectar datos, además estos son analizados mediante técnicas estadísticas y se presentan en forma de gráficos o tablas (Sánchez, 2019, p. 24). [17]

El diseño empleado para la investigación fue experimental tipo pre-experimental, es un trabajo de investigación que utiliza un diseño simple y exploratorio para abordar preguntas específicas. Se realiza en un único punto en el tiempo, sin un control riguroso de variables, y se utiliza para obtener una visión general o probar hipótesis preliminares (Arias y Covinos, 2021, p. 120). [2]

La variable independiente, Estudio del trabajo y su definición conceptual, según la OIT, el análisis de la labor consiste en la

revisión ordenada de las técnicas empleadas en la realización de tareas, con la finalidad de optimizar la utilización de los recursos y fijar estándares de eficiencia en relación a las actividades en curso (Assan et al, 2020, p. 23). [3]

Para esta variable y sus dimensiones, se aplicaron las siguientes fórmulas:

Estudio de métodos, esta fórmula proporciona una medida cuantitativa de la eficiencia del proceso al calcular qué porcentaje del total de actividades en el proceso son actividades que agregan valor, lo que ayuda a identificar áreas donde se pueden realizar mejoras para eliminar actividades que no agregan valor y optimizar la eficiencia del proceso. La fórmula matemática para calcular es:

$$ET = (TAV - TANV) / TAV \times 100\%$$

Donde:

ET, es el índice de actividades en el proceso.

TAV, es el total de actividades.

TANV, es el total de actividades que no agregan valor.

Estudio de Tiempos: Para esta dimensión, podemos calcular un índice que mida la eficiencia y la utilización de recursos en el proceso. Podemos llamar a esta métrica "Índice de Eficiencia y Utilización de Recursos". La fórmula matemática para calcular es:

$$TE = TN \times (1 + S)$$

Donde:

TE, es el tiempo estándar.

TN, es el tiempo normal.

S, es el suplemento.

La variable dependiente, Tiempos de atención al usuario y su definición conceptual, se vinculan con factores como la disciplina de colas, la capacidad del sistema y el patrón de servicio, además, existe una tendencia a dar prioridad a ciertos grupos de usuarios, como adultos mayores o personas con discapacidad, influyendo en la atención (Urbina, 2022, p. 17). [19]

Para esta variable y sus dimensiones, se aplicaron las siguientes fórmulas:

Tiempo Promedio de Espera, esta fórmula calcula el tiempo promedio que un usuario pasa esperando antes de ser atendido por el personal del área de trámite documentario. Podemos calcular un índice de eficiencia en la tramitación:

$$TPE = \frac{\text{Tiempo Total de Espera}}{\text{Número Total de Usuarios Atendidos}}$$

Donde:

Tiempo Total de Espera: La suma de los tiempos que los usuarios pasan esperando ser atendidos durante un período determinado.

Número Total de Usuarios Atendidos: El número total de usuarios que recibieron atención durante el mismo período.

Tiempo Promedio de Atención por Usuario, Esta fórmula calcula el tiempo promedio que un usuario pasa siendo atendido por el personal del área de trámite documentario. Podemos calcular un índice de tiempo de respuesta:

$$TPA = \frac{\text{Tiempo Total de Atención}}{\text{Número Total de Usuarios Atendidos}}$$

Donde:

Tiempo Total de Atención: La suma de los tiempos que se tarda en atender a todos los usuarios durante un período determinado.
 Número Total de Usuarios Atendidos: El número total de usuarios que recibieron atención durante el mismo período.

La población de estudio estuvo conformada por todas las actividades del área de trámite documentario de la entidad municipal, donde los criterios de inclusión se consideraron a los trámites documentarios realizados en los meses de enero a febrero (pretest) y mayo a junio (post test) del presente año. Y para los criterios de exclusión fueron los trámites documentarios realizados en los meses de marzo y abril del presente año por no estar dentro del tiempo de estudio.

No se realizó cálculo muestral ya que la muestra fue seleccionada de forma convencional, según criterios de los investigadores, es decir se tomó como muestra el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque y se desarrolló a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia (Turner, 2020, p. 6).

Para realizar la recolección de datos y obtener los resultados de los objetivos específicos fue necesario utilizar técnicas e instrumentos.

Para el OE1, se utilizaron como técnicas del análisis documental, encuesta y la observación, con sus instrumentos la ficha de observación, la guía de análisis documental y el cuestionario, asimismo se utilizó herramientas como el diagrama de Ishikawa y Pareto.

Para el OE2 y OE3, se utilizaron como técnicas el análisis documental y la observación, con sus instrumentos.

Finalmente, para el OE4, para la comparación de pre test – post test de la productividad se utilizó como técnica el análisis documental con su instrumento la ficha de registro.

El método de análisis descriptivo, en este análisis implicó resumir y presentar datos de manera clara, sin realizar inferencias o generalizaciones (Guevara et al., 2020, p. 33). Este análisis se realizó utilizando la versión de 2021 del software Excel. Esta herramienta se empleará para mostrar gráficamente los datos recolectados de los distintos instrumentos.

El análisis de inferencia, en este tipo de análisis se emplearon datos de muestra para realizar suposiciones o conclusiones sobre una población más grande (Veiga et al., 2020, p. 7). En este estudio, se utilizó el programa estadístico SPSS. Se llevó a

cabo la prueba de normalidad, específicamente la prueba de Kolmogorov-Smirnov. El objetivo de esta prueba es determinar si los datos en la muestra, que incluye menos de 50 observaciones, siguen una distribución normal, lo que ayudará a decidir entre análisis de correlación paramétrica o no paramétrica en fases posteriores del análisis.

III. RESULTADOS

De acuerdo al objetivo específico 1: Mediante el diagrama de Ishikawa se identificaron las causas que inciden en los retrasos en la atención del área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Estas causas fueron identificadas durante visitas realizadas a dicha entidad en el mes de enero y febrero del presente año.

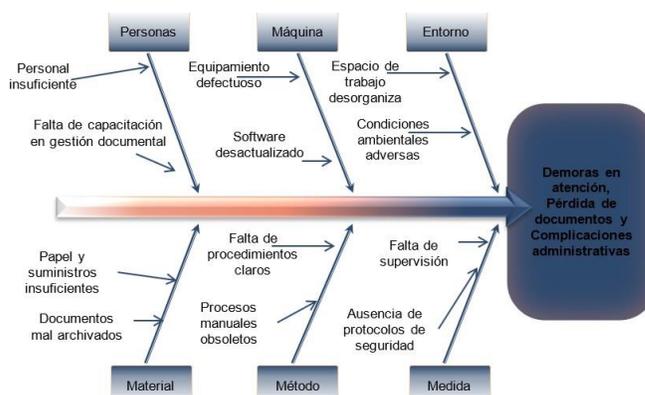


Fig. 1 Diagrama de Ishikawa

TABLA I
CAUSAS QUE AFECTAN LA DEMORA EN LA ATENCIÓN DEL ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

Causas	Frecuencia	%	% Acumulado
Falta de capacitación en gestión documental	30	27.8%	27.8%
Espacio de trabajo desorganizado	28	25.9%	53.7%
Falta de procedimientos claros	20	18.5%	72.2%
Documentos mal archivados	15	13.9%	86.1%
Falta de supervisión	10	9.3%	95.4%
Equipamiento defectuoso	5	4.6%	100.0%
Total	108	100.0%	

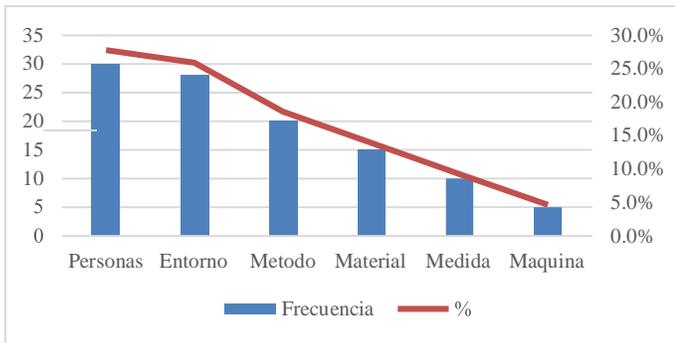


Fig. 2 Diagrama de Pareto

La tabla 1 y la figura 2 proporcionan un análisis detallado de los principales desafíos que enfrenta el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. La falta de capacitación en gestión documental, con un 27.8%, se destaca como una de las principales causas de los retrasos en la atención a los usuarios, seguida por un 25.9% atribuido al espacio de trabajo desorganizado.



Fig.3 Proceso actual de atención al usuario

En la figura 3 se presenta detalladamente el proceso que todos los usuarios deben seguir para obtener algún trámite en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque.

METODO		PRE-TEST		DIMENSION				
ACTIVIDAD		CA	TIEM	Estudio de Métodos				
		NT	PO					
○	OPERACIÓN	5	13					
➡	TRANSPORTE	2	7					
□	INSPECCIONES							
⏸	DEMORAS	2	10					
▽	ALMACENAJE							
DISTANCIA RECORRIDA			16M	Elaborado por: Maricielo Piedra Gallardo				
TIEMPO TOTAL			30MIN					
ITEM	OPERACIÓN	○	➡	□	⏸	▽	DISTANCIA (M)	TIEMPO (MIN)
1	Recibe solicitud de información del usuario	○						2
2	Solicita información a gerencia y/o oficina responsable		➡					4
3	Espera respuesta de la gerencia y/o oficina responsable						8	5
4	Recibe la información de gerencia y/o oficina responsable	○						3
5	Recepciona solicitud de trámite de usuario	○						2
6	Envía solicitud de trámite a gerencia y/o oficina responsable		➡					3
7	Espera respuesta de la gerencia y/o oficina responsable						8	5
8	Devuelve a usuario solicitud con observaciones	○						3
9	Envía respuesta y/o documento de trámite solicitado	○						3

Fig.4 Diagrama analítico del proceso de atención

La figura 4 muestra el diagrama de flujo pre-test de la atención a usuarios en el área de trámite documentario donde se compone de 9 actividades las cuales se encuentran divididas por 5 operaciones, 2 transportes y 2 demora. Donde se analizaron las actividades que no agregan valor en el proceso de atención, obteniendo así un porcentaje de 55.6%.

$$EM = 5/9 \times 100\% = 55.6\%$$

TABLA II
ESTUDIO DE TIEMPOS DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES. PRE-TEST

Estudio de tiempos		Actividades									TN
Mes	Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ene-24	S1	30	25	70	15	10	20	70	15	25	280
	S2	35	30	60	20	15	10	60	10	15	255
	S3	25	20	55	30	25	10	55	15	25	260
	S4	30	25	70	20	25	20	70	30	25	315
	S5	10	10	30	10	10	15	30	10	10	135
Feb-24	S1	10	5	20	10	10	5	20	5	10	95
	S2	25	15	60	25	30	15	60	25	20	275
	S3	25	15	65	20	25	15	65	15	25	270
	S4	35	45	75	35	30	35	75	45	35	410
	S5	25	10	35	15	5	5	35	5	15	150

La tabla 2 proporciona una visión detallada de los tiempos requeridos para las diversas actividades llevadas a cabo por el área de trámite documentario en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Estos datos fueron meticulosamente recopilados durante visitas realizadas a la entidad mencionada a lo largo de los meses de enero y febrero.

Con respecto al objetivo específico 2: Calcular los tiempos actuales en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024.

TABLA III
TIEMPOS PROMEDIO DE ESPERA

Mes	Semana	Tiempo total de espera	Número total de usuario	TPE
			—	
Ene-24	S1	125	14	8.93
	S2	90	12	7.50
	S3	75	11	6.82
	S4	135	14	9.64
	S5	60	6	10.00
Feb-24	S1	40	4	10.00
	S2	115	12	9.58
	S3	120	13	9.23
	S4	135	15	9.00
	S5	55	7	7.86
Total		950	108	88.56

La tabla 3 presenta los tiempos promedio de espera que los usuarios experimentaron mientras esperaban durante el proceso de trámite en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Estos datos fueron recopilados durante visitas realizadas a dicha entidad en los meses de enero y febrero del presente año.

TABLA IV
TIEMPO TOTAL DE ATENCIÓN

Mes	Semana	Tiempo total de atención	Número total de usuario	TPA
			—	
Ene-24	S1	280	14	20.00
	S2	255	12	21.25
	S3	260	11	23.64
	S4	315	14	22.50
	S5	135	6	22.50
Feb-24	S1	95	4	23.75
	S2	275	12	22.92
	S3	270	13	20.77
	S4	410	15	27.33
	S5	150	7	21.43
Total		2445	108	226.08

La tabla 4 presenta los tiempos totales de atención que los usuarios experimentaron durante el proceso de trámite en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Estos datos fueron recopilados durante visitas realizadas a dicha entidad en los meses de enero y febrero del presente año.

Con respecto al objetivo específico 3: Aplicar el estudio del trabajo en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024.

TABLA V
CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES EN TEMAS RELACIONADOS AL ÁREA DE TRAMITE DOCUMENTARIO

Semana	Objetivo	Contenidos	Actividades	Recursos
Semana 1 y 2: Gestión Documental	Comprender principios esenciales de gestión documental y su importancia en el ámbito municipal.	Introducción a la gestión documental	Sesión de capacitación teórica	Presentación en PowerPoint
		Normativas y marcos legales relacionados con la gestión de documentos en entidades públicas		
Semana 3 y 4: Espacio de Trabajo Desorganizado	Identificar problemas en espacios laborales desorganizados y aprender estrategias para mejorar eficiencia y orden.	Importancia de la clasificación, organización y conservación de documentos	Ejercicios prácticos de clasificación y organización de documentos	Material de lectura sobre normativas y marcos legales
		Identificación de problemas comunes en espacios de trabajo desorganizados	Sesión interactiva de discusión sobre los desafíos del espacio de trabajo	Material audiovisual que muestre ejemplos de espacios de trabajo organizados
Semana 5 y 6: Falta de Procedimientos Claros	Reconocer la importancia de procedimientos claros en trámite documentario y aprender a desarrollarlo y documentarlos de manera efectiva.	Métodos para organizar el espacio de trabajo	Prácticas de organización y limpieza del área de trabajo	
		Importancia de mantener un espacio de trabajo limpio y ordenado		
Semana 5 y 6: Falta de Procedimientos Claros	Reconocer la importancia de procedimientos claros en trámite documentario y aprender a desarrollarlo y documentarlos de manera efectiva.	Consecuencias de la falta de procedimientos claros	Análisis de casos de estudio sobre problemas derivados de la falta de procedimientos claros	Ejemplos de procedimientos documentados
		Pasos para desarrollar procedimientos efectivos	Talleres prácticos para elaborar procedimientos para actividades comunes en el área de trámite documentario	Plantillas para la elaboración de procedimientos
Semana 5 y 6: Falta de Procedimientos Claros	Reconocer la importancia de procedimientos claros en trámite documentario y aprender a desarrollarlo y documentarlos de manera efectiva.	Documentación y comunicación de procedimientos		

Semana 7 y 8: Evaluación y Retroalimentación	Evaluar el impacto de la capacitación en los participantes y recopilar retroalimentación para mejorar en el futuro.	Evaluación del conocimiento adquirido	Evaluación escrita o en línea sobre los temas abordados	Encuestas de retroalimentación
		Recopilación de comentarios y sugerencias y planificación de acciones de seguimiento	Sesión de retroalimentación abierta para discutir los aspectos positivos y áreas de mejora de la capacitación	Herramientas para análisis de resultados

En la tabla 5 se muestra un cronograma de capacitación para abordar los temas de gestión documental, espacio de trabajo desorganizado y falta de procedimientos claros en el área de trámite documentario de una municipalidad. Este cronograma está diseñado para un período de 8 semanas durante los meses de marzo y abril del presente año, con sesiones programadas una vez por semana.

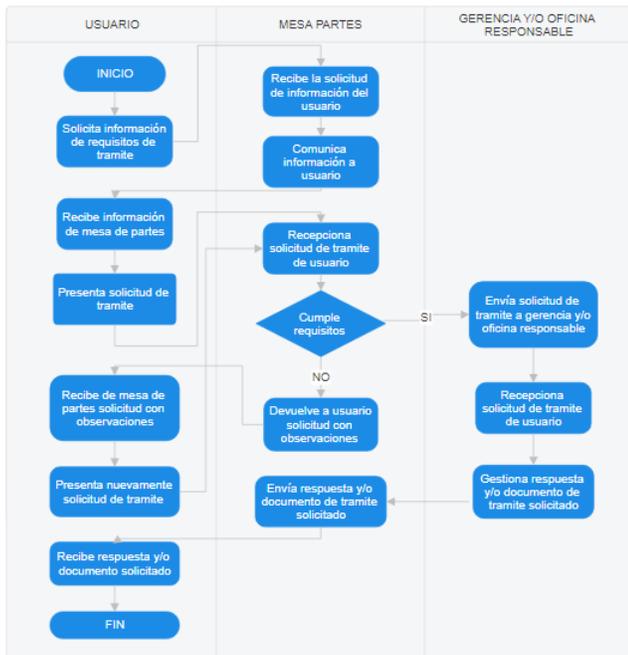


Fig.5 Nuevo proceso de atención al usuario

En la figura 5 se presenta detalladamente el nuevo proceso de atención de usuarios deben seguir para obtener algún trámite en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque.

METODO		POST-TEST		DIMENSION				
ACTIVIDAD		CA	TIEM	Estudio de Métodos				
○	OPERACIÓN	NT	PO					
➡	TRANSPORTE	1	2					
□	INSPECCIONES							
⏸	DEMORAS							
▽	ALMACENAJE							
DISTANCIA RECORRIDA		0M		Elaborado por: Marcielo Piedra Gallardo				
TIEMPO TOTAL		22MIN						
ITEM	OPERACIÓN	○	➡	□	⏸	▽	DISTANCIA (M)	TIEMPO (MIN)
1	Recibe solicitud de información del usuario							3
2	Comunica información al usuario							2
3	Recepiona solicitud de trámite de usuario							4
4	Revisa si cumple requisitos							3
5	Envía solicitud a gerencia y/u oficina responsable							2
6	Devuelve a usuario solicitud con observaciones							4
7	Envía respuesta y /o documento de trámite solicitado							4

Fig.6 Nuevo diagrama analítico del proceso de atención. Post-Test

La figura 6 muestra el diagrama de flujo post – test de la atención a usuarios en el área de trámite documentario donde se compone de 7 actividades las cuales se encuentran divididas por 6 operaciones y 1 transporte. Donde se anulaban las actividades que ocasionan demora.

$$EM = 7/7 \times 100\% = 100.00\%$$

TABLA VI
ESTUDIO DE TIEMPOS DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES. POST-TEST

Estudio de tiempos		Actividades							TN	1+ S	ET
Mes	Semana	1	2	3	4	5	6	7			
May-24	S1	30	25	70	15	10	20	70	240	1.1	264
	S2	35	30	60	20	15	10	60	230	1.1	253
	S3	25	20	55	30	25	10	55	220	1.1	242
	S4	30	25	70	20	25	20	70	260	1.1	286
	S5	10	10	30	10	10	15	30	115	1.1	126.5
Jun-24	S1	10	5	20	10	10	5	20	80	1.1	88
	S2	25	15	60	25	30	15	60	230	1.1	253
	S3	25	15	65	20	25	15	65	230	1.1	253
	S4	35	45	75	35	30	35	75	330	1.1	363
	S5	25	10	35	15	5	5	35	130	1.1	143

La tabla 6 ofrece una descripción detallada de los nuevos tiempos necesarios para las diversas actividades llevadas a cabo por el área de trámite documentario en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Este índice de eficiencia y utilización de recursos nos permite evaluar cuánto se ha mejorado en comparación con el tiempo normal, lo que facilita la identificación de áreas de mejora en el proceso de atención al cliente. Estos datos fueron cuidadosamente recopilados durante visitas realizadas a la entidad mencionada a lo largo de los meses de mayo y junio del presente año.

Y para el objetivo específico 4: Evaluar los tiempos finales luego de haber aplicado el estudio del trabajo en el área de tramite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024.

TABLA VII
TIEMPOS PROMEDIO DE ESPERA, POST TEST

Mes	Semana	Tiempo total de espera	Número total de usuario atendidos	TPE
May-24	S1	5	2	2.50
	S2	42	8	5.25
	S3	45	10	4.50
	S4	44	8	5.50
	S5	41	10	4.10
Jun-24	S1	51	10	5.10
	S2	39	9	4.33
	S3	41	8	5.13
	S4	29	7	4.14
	S5	15	2	7.50
Total		352	74	48.05

La tabla 7 presenta los tiempos promedio de espera que los usuarios experimentaron mientras esperaban durante el proceso de trámite en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Estos datos fueron recopilados luego de haberse aplicado el trabajo de estudio durante visitas realizadas a dicha entidad en los meses de mayo y junio del presente año.

TABLA VIII
TIEMPOS PROMEDIO DE ATENCIÓN, POST TEST

Mes	Semana	Tiempo total de atención	Número total de usuario	TPA
May-24	S1	30	2	15.00
	S2	150	8	18.75
	S3	180	10	18.00
	S4	155	8	19.38
	S5	190	10	19.00
Jun-24	S1	195	10	19.50
	S2	175	9	19.44
	S3	145	8	18.13
	S4	130	7	18.57
	S5	50	2	25.00
Total		1400	74	190.77

La tabla 8 presenta los tiempos promedio de atención que los usuarios experimentaron durante el proceso de trámite en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque. Estos datos fueron recopilados luego de haberse aplicado el trabajo de estudio durante visitas realizadas a dicha entidad en los meses de mayo y junio del presente año.

TABLA IX
CÁLCULO DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pre-Test	,190	10	,200	,905	10	,251
Post-Test	,204	10	,200	,808	10	,018

El análisis de normalidad, realizado mediante la prueba de Shapiro-Wilk y mostrado en la Tabla 9, revela un pre-test con

significancia = 0,251 y un post-test de significancia = 0,018, por lo cual cumplen con los requisitos de no normalidad. Dados estos resultados y que el tamaño muestral es menor a 50 individuos, es necesario emplear la prueba no paramétrica de Wilcoxon para examinar la relación y realizar la prueba de hipótesis.

Con respecto al objetivo general: Aplicar el estudio del trabajo para reducir los tiempos de atención en el área de tramite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque, 2024.

TABLA X
TIEMPOS DE ATENCIÓN EN PRETEST-POSTEST

Tiempo Promedio Atención (Pretest)	Tiempo Promedio Atención (Postest)	Reducción
20.00	15.00	5.00
21.25	18.75	2.50
23.64	18.00	5.64
22.50	19.38	3.13
22.50	19.00	3.50
23.75	19.50	4.25
22.92	19.44	3.47
20.77	18.13	2.64
27.33	18.57	8.76
21.43	17.50	3.93
226.08	183.27	42.82

La tabla 10 presenta datos comparativos entre el tiempo promedio de atención antes (pretest) y después (postest) de aplicar un programa de mejora en un proceso de trámite. Cada fila representa un caso diferente, donde se registra el tiempo promedio de atención antes y después de la intervención, así como la reducción en el tiempo de atención. Los datos muestran una variabilidad en la magnitud de la reducción del tiempo de atención, con algunos casos mostrando una reducción significativa y otros menos notable. En general, parece haber una tendencia hacia una disminución en el tiempo promedio de atención después de la implementación del programa de mejora.

TABLA XI
CORRELACIÓN DEL PRETEST - POSTEST

Pretest - Postest	
Z	-2,803
Sig. asin. (bilateral)	,005

Dado que el valor de p es menor que el nivel de significancia convencional de 0.05, se concluye que hay una diferencia significativa entre los grupos pretest y postest en el tiempo de atención. En otras palabras, el programa de mejora implementado parece haber tenido un impacto significativo en la reducción del tiempo promedio de atención.

IV. DISCUSIONES

A partir de los hallazgos obtenidos en este estudio, se pudieron llevar a cabo las conversaciones pertinentes. Para empezar, analizaremos los datos recopilados:

El estudio llevado a cabo reveló una diferencia significativa

entre los grupos pretest y postest en cuanto al tiempo de atención, demostrando que la implementación del estudio de trabajo redujo el tiempo de atención al usuario en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque en 2023. Durante el pretest, realizado en enero y febrero, se registró un tiempo total de atención de 226.08 minutos, mientras que, en el postest, realizado en mayo y junio, este tiempo se redujo a 183.27 minutos, evidenciando una disminución de 42.81 minutos.

Comparativamente, otros estudios abordaron problemas similares en diferentes contextos. Ferreira (2022) investigó la administración de procesos en el Ayuntamiento de Viana do Castelo, destacando la necesidad de mejorar la estructuración de tareas y la implementación de BPM. Por otro lado, Cruz (2022) analizó la gestión del tiempo en la Municipalidad Distrital de Huambos, mientras que Cubas (2020) se enfocó en mejorar la atención al ciudadano en la Municipalidad Provincial de Lambayeque. Estos estudios resaltaron deficiencias en la gestión documental y la atención al cliente, coincidiendo en la importancia de implementar acciones correctivas.

El análisis del primer objetivo específico reveló que la falta de capacitación en gestión documental (27.8%) y un espacio de trabajo desorganizado (25.9%) fueron las principales causas de los retrasos en la atención a los usuarios en la Municipalidad Distrital de Jequetepeque en 2023. Otros factores identificados incluyeron la ausencia de procedimientos claros (18.5%), documentos mal archivados (13.9%), falta de supervisión (9.3%) y equipamiento defectuoso (4.6%). Para abordar estos problemas, es fundamental proporcionar capacitación adecuada al personal, reorganizar el espacio de trabajo y establecer procedimientos claros para optimizar el flujo de trabajo y mejorar la atención al usuario.

Este hallazgo coincide con investigaciones similares realizadas en otros contextos. Muñoz (2021) identificó cuellos de botella en tiempos improductivos en una planta de cemento en Bolivia, proponiendo mejoras en el área de despacho a través de un estudio de tiempo y la implementación de un programa de mantenimiento preventivo mecánico. Salazar (2020) destacó problemas como la falta de control y la duplicidad de información en la Municipalidad de Miracosta, Cajamarca, proponiendo la implementación de un sistema de gestión documental automatizado para reducir los tiempos de espera y mejorar la satisfacción del usuario.

El análisis del segundo objetivo específico reveló que, en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque durante 2023, el tiempo promedio de espera para los usuarios fue de 88.56 minutos, con un tiempo total de atención acumulado de 226.08 minutos. Estos datos subrayan la necesidad urgente de implementar mejoras en el proceso de gestión documental para reducir los tiempos de espera y atención, con el fin de optimizar el servicio prestado a los ciudadanos.

Este hallazgo coincide con investigaciones previas realizadas por Tippannavar et al. (2020), quienes demostraron que el análisis del trabajo es fundamental para mejorar la eficiencia en los procesos de la ingeniería industrial. En su estudio, se buscó reducir los tiempos y costos en el área de montaje de una empresa mediante técnicas de análisis del trabajo, lo que resultó en un aumento significativo de la productividad. Asimismo, Saldarriaga (2023) examinó la relación entre la gestión documental y la satisfacción del usuario en la municipalidad de Chorrillos en 2020, encontrando una correlación positiva entre ambas variables.

El tercer objetivo específico del estudio se centró en la implementación de un estudio de trabajo en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque en 2023. Este análisis reveló la identificación de dos actividades dentro del proceso que no aportaban valor y que retrasaban significativamente el procedimiento, representando el 44.44% del tiempo total. Estas actividades fueron eliminadas, reduciendo el proceso a siete actividades, todas ellas de valor agregado. Además, se diseñó y ejecutó un cronograma de capacitaciones durante los meses de marzo y abril para abordar las deficiencias identificadas, como la falta de capacitación en gestión documental y el desorden en el espacio de trabajo. Estas acciones resultaron en un proceso más eficiente y efectivo, lo que se tradujo en una reducción de los tiempos de espera y una mejora en la calidad del servicio prestado a los ciudadanos.

Este enfoque coincide con la gestión de métodos propuesta por Betancourt (2019), que busca optimizar cada recurso utilizado en un proceso laboral para aumentar la productividad. Pérez (2020) destaca la importancia de herramientas como el diagrama de operación de proceso (DOP) y el diagrama de análisis de procesos (DAP) para registrar y analizar las actividades dentro de un proceso de trabajo. Además, la teoría de Calidad y Servicio de Albrecht y Carlzon enfatiza la atención al cliente como clave para lograr la excelencia operativa y la retención de clientes (Mateos, 2022).

Los resultados obtenidos en el cuarto objetivo específico reflejan una mejora significativa en los tiempos de espera y atención luego de aplicar el estudio de trabajo en el área de trámite documentario de la Municipalidad Distrital de Jequetepeque en 2023. Durante los meses de mayo y junio, se observó que el tiempo promedio de espera se redujo a 48.05 minutos, mientras que el tiempo total de espera se situó en 190.77 minutos.

Comparando estos resultados con los datos del pretest de enero y febrero, donde el tiempo promedio de espera era de 88.56 minutos y el tiempo total de espera alcanzaba los 226.08 minutos, se evidencia una disminución considerable de 40.51 minutos en el tiempo promedio de espera y de 35.31 minutos en el tiempo total de espera.

Estas mejoras son el resultado de las intervenciones implementadas, como la eliminación de actividades redundantes y la capacitación del personal. La reducción en los

tiempos de espera y atención no solo optimiza el proceso de gestión documental, sino que también incrementa la satisfacción de los usuarios y la eficiencia operativa de la municipalidad. Este resultado resalta la importancia de un enfoque sistemático y bien planificado para abordar los problemas identificados en el pretest y realizar ajustes efectivos en los procesos administrativos.

V. CONCLUSIONES

En relación con el objetivo general, durante el estudio pretest se registró un tiempo total de atención de 226.08 minutos. Tras la implementación de las técnicas y herramientas del estudio de trabajo, el análisis postest realizado en mayo y junio mostró un tiempo total de atención de 183.27 minutos, lo que representa una reducción de 42.81 minutos. Además, el valor de significancia obtenido mediante la prueba Wilcoxon fue de 0.005, confirmando así la hipótesis de estudio.

En relación con el primer objetivo específico, los hallazgos revelaron la falta de capacitación en gestión documental, con 27.8%, destaca como una de las principales causas de los retrasos en la atención a los usuarios. Además, un 25.9% de los retrasos se atribuyen a un espacio de trabajo desorganizado. Otros factores identificados incluyen la ausencia de procedimientos claros (18.5%), documentos mal archivados (13.9%), falta de supervisión (9.3%) y equipamiento defectuoso (4.6%).

En cuanto al segundo objetivo específico, revelando que el tiempo promedio de espera para los usuarios fue de 88.56 minutos. Este dato se basó en la atención de 108 usuarios que realizaron algún tipo de trámite documentario en la entidad municipal. Adicionalmente, se registró un tiempo total de atención acumulado de 226.08 minutos.

En relación con el tercer objetivo específico, al revisar el DAP, que incluía un total de nueve actividades, se identificaron dos actividades que no aportaban valor al proceso y que retrasaban el procedimiento en un 44.44%. Estas actividades fueron eliminadas y el nuevo proceso se consolidó en siete actividades, logrando un 100% de actividades que sí agregan valor. Además, se diseñó e implementó un cronograma de capacitaciones para el personal del área, llevado a cabo en los meses de marzo y abril.

En relación con el cuarto objetivo específico, se determinó que el tiempo promedio de espera se redujo a 48.05 minutos, y el tiempo total de espera fue de 190.77 minutos.

VI. REFERENCIAS

- [1] ANDRADE, Adrián; DEL RIO, César y ALVEAR, Daissy. Estudio de tiempos y movimientos para incrementar la eficiencia en una empresa de producción de calzado. *Inf. tecnol.*, vol.30, n.3, pp.83-94. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300083>
- [2] ARIAS, José; COVINOS, Mitsuo. Diseño y metodología de la investigación. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- [3] ASSAN, Karolay; CASTRO, Lía; FONTALVO, Diana; GARCÍA,

Edrey, RAMÍREZ, Stefania y HUYKE, Aida. Aplicación del estudio de métodos y tiempos: caso empresarial. muebles & colores la 30. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones*, 2023, 5(1), 65-86. Disponible en: <https://doi.org/10.17981/bilo.5.1.2023.06>

[4] BETANCOURT, Benjamin y CRUZ, Julián. Future scenarios of the metal mechanical. sector Municipality of Tuluá and its area of influence. *Horizon* 2018 – 2028. *ameliCa* ISSN: 1205- 5697. Disponible en: <http://portal.amelica.org/exportar cita.oa?id=008>

[5] CASTRO, Juan; GÓMEZ, Luis; CAMARGO Eduardo. La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75):140-74. Disponible en: <https://doi.org/10.14483/22487638.19171>

[6] CASTILLO, Regner; CÁRDENAS, Maridza; PALOMINO, Gabriela. Calidad del servicio municipal desde la perspectiva del ciudadano. *Ciencia Latina*, 4(2):898-13. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rm.v4i2.130

[7] CRUZ, Natalia. Gestión de tiempo y los procedimientos administrativos en la Municipalidad Distrital de Huambos. Repositorio de Investigación Universidad Cesar Vallejo. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80187>

[8] CUBAS, Lorena. 2020. Simplificación administrativa para mejorar la atención al ciudadano en tramitacón en la Municipalidad Provincial de Lambayeque. Repositorio de Investigación Universidad Cesar Vallejo. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54067>

[9] FARFÁN, Junior. La implementación de un sistema automatizado reduce los tiempos de atención en los procesos aplicables a la ventanilla única de turismo en la municipalidad provincial del callao. *Datos Industriales*, 23(2), 31-37. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81665362003>

[10] FERREIRA, Gonçalo. Using business process management practices to improve the processes of a Portuguese city hall: the case of the forestry office at the Viana do Castelo Municipality. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10362/134027>

[11] LLANOS, Jorge. El clima organizacional y su influencia en la calidad de los servicios de limpieza en la municipalidad distrital de Hualmay de la provincia de Huaura – 2019. Universidad Tecnológica del Perú. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4913>

[12] MATEOS, Viviana. Calidad en el servicio y su relación con la satisfacción de aspirantes a nivel superior. *Ciencia Latina*, 6(4), 2070-2088. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rm.v6i4.2735

[13] MUÑOZ, Angie. Estudios de tiempos y su relación con la productividad. *Revista Enfoques*, vol. 5, no. 17, pp. 40-54. ISSN 2616-8219. Disponible en: <https://revistaenfoques.org/index.php/revistaenfoques/article/view/104>

[14] NAVARRO, Mary. Reingeniería del proceso de atención al cliente en la mejora de la satisfacción del usuario de la Municipalidad Distrital de Bellavista – Sullana. Piura. 2019. Universidad Cesar Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45906>

[15] PÉREZ, María. Implementación de herramientas de control de calidad en MYPES de confecciones y aplicación de mejora continua PHRA. *Industrial Data*, 20(2), 95-100. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81653909013>

[16] SALDARRIAGA, Luisa. Gestión documental y satisfacción del usuario en la Municipalidad de Chorrillos, 2020. Repositorio de Investigación Universidad Tecnológica del Perú. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12867/8716>

[17] SÁNCHEZ, F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *docencia Univ.* 13(1):101-22. Disponible en: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

[18] TIPPANAVAR, Rohini; KULKARNI, Vinayak.; GAITONDE, V. Productivity improvement at actuator assembly section using manual and video work study techniques. En *Emerging Trends in Mechanical Engineering: Select Proceedings of ICETME 2018*. Springer Singapore, 2020. p. 123-130. Doi: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-32-9931-3_13

[19] URBINA, Patricia. Reducción de tiempos de espera y calidad de atención en pacientes de un hospital público. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3213-3230. Doi: https://doi.org/10.37811/cl_rm.v6i5.3314