



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

**Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de
seguimiento de la ONP, Lima 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

AUTOR:

Enríquez Verona, Miguel Martin (orcid.org/0000-0002-8067-2338)

ASESOR:

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (orcid.org/0000-0001-5207-9353)

CO-ASESOR:

Dr. Pereyra Acosta, Manuel Antonio (orcid.org/0000-0002-2593-5772)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ
2023

Dedicatoria

Agradecemos los consejos, el amor, la devoción y la ayuda que no sólo contribuyeron a nuestro trabajo, sino también a nuestra amistad y unidad bajo esta administración. También cuento con mis instructores que siguieron el ejemplo.

Agradecimientos

Por darme su amor, paciencia, apoyo y, lo más importante, la fuerza para seguir adelante, a mi indomable, maravillosa y encantadora madre.

Índice de contenidos

	Pg.
Caratula	I
Dedicatoria	II
Agradecimientos.....	III
Indice de contenidos	IV
Indice de tablas	V
Indice de graficos y figuras.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1 Tipo y diseño de investigación	18
3.1.1. Tipo de investigación	18
3.1.2. Diseño de investigación	18
3.2 Variables y operacionalización	19
3.3 Población, muestra y muestreo	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.5 Procedimientos.....	23
3.6 Método de análisis de datos.....	23
3.7 Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS.....	25
V. DISCUSION	39
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1 Indicadores de la Investigación.....	15
Tabla 2 AS-IS y TO-BE del Proceso.....	15
Tabla 3 Técnica e instrumento de investigación.....	22
Tabla 4 Prueba estadística.....	24
Tabla 5 Frecuencias de Proceso de Monitoreo de Quejas.....	25
Tabla 6 Frecuencias de Tiempo de atención de la Queja.....	26
Tabla 7 Frecuencias de Tiempo de monitoreo de la queja.....	28
Tabla 8 Tiempo de cierre de la queja.....	29
Tabla 9 Prueba de normalidad del nivel de confiabilidad del tiempo de atención de la queja antes y después de la implementación del sistema QR.....	31
Tabla 10 Prueba de normalidad del nivel de confiabilidad del tiempo de monitoreo de la queja antes y después de la implementación del sistema QR.....	32
Tabla 11 Prueba de normalidad del nivel de confiabilidad del tiempo de cierre de la queja antes y después de la implementación del sistema QR.....	33

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Fases del área de seguimiento.....	17
Figura 2 Gráfico de barras Proceso de Monitoreo de Quejas.....	26
Figura 3 Gráfico de barras Tiempo de atención de la Queja.....	27
Figura 4 Gráfica de barras Tiempo de monitoreo de la queja.....	29
Figura 5 Tiempo de cierre de la queja.....	30
Figura 6 Prueba de Wilcoxon para el proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR.....	35
Figura 7 Prueba de Wilcoxon para el tiempo de atención de la queja del proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR.....	36
Figura 8 Prueba de Wilcoxon para el tiempo de monitoreo de la queja del proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR.....	37
Figura 9 Prueba de Wilcoxon para el tiempo de cierre de la queja del proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR.....	38

Resumen

Actualmente a nivel global, la administración para las empresas tiene un doble desafío, la ayuda a entenderse y al mismo tiempo la ayuda a entender lo que se desafía. El objetivo de la investigación fue determinar que, el sistema QR influye positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP. La metodología consiste en un tipo de investigación aplicada, un enfoque cuantitativo, nivel preexperimental. La población la conforma N= indeterminado, la muestra se compone de 30 procesos, la unidad de análisis son los Clientes que utilizan el Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento. Por cuanto, a resultados, en el Antes el porcentaje en el nivel de Nunca es de 93.3, asimismo en el Después el porcentaje en el nivel de Casi Siempre es de 66.7, en un rango que alcanza los 100 puntos. Se concluye que el sistema QR influye positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05.

Palabras claves: Sistemas, código QR, imagen QR, trámite, pensionista.

Abstract

Currently, at a global level, management for companies has a double challenge, it helps them to understand themselves and at the same time it helps them to understand what is being challenged. The objective of the research was to determine that the QR system positively influences the complaint monitoring process in the ONP follow-up area. The methodology consists of a type of applied research, quantitative approach, pre-experimental level. The population is made up of N= indeterminate, the sample is composed of 30 processes, the unit of analysis are the Clients who use the QR System for the complaint monitoring process in the follow-up area. In terms of results, in the Before the percentage in the Never level is 93.3, likewise in the After the percentage in the Almost Always level is 66.7, in a range that reaches 100 points. It is concluded that the QR system has a positive influence on the complaint monitoring process in the ONP follow-up area, with a significance level of 0.05.

Keywords: Systems, QR code, QR image, procedure, pensioner.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente a nivel global, la administración para las empresas tiene un doble desafío, la ayuda a entenderse y al mismo tiempo la ayuda a entender lo que se desafía. Por esta razón las empresas de América latina son un excelente ejemplo para mejorar de los desafíos generales y una excelente herramienta para reducir los impactos al entorno empresarial, pero es algo que toda empresa debería manejar ya que se relaciona muy bien con la cultura organizacional y la reflexión de amar al entorno y los clientes que necesitan una atención de calidad.

La calidad en la prestación de servicios debido a las entidades pertinentes debe mejorar a medida que avanza el mundo globalizado, incluida la entrada a tecnologías recientes en base a la información y enfoques estratégicos como Six Sigma. En las últimas décadas se han desarrollado conceptos relacionados con los estándares de calidad para que las empresas de servicios cuantifiquen atributos (por ejemplo, competencias), permitiendo así el cálculo y creación de estándares de medición de la calidad, precio, tiempo de entrega y por supuesto la satisfacción del servicio al cliente. Estos proveedores de servicios incluyen a las Administradoras de Fondos de Pensiones o AFP las cuales son uno de los servicios muy vitales la cual ofrece el gobierno o cualquier entidad privada que incluye garantías, brindando protección a las personas cuando ya no están en capacidad física o mental óptima para trabajar y obtener sus propios ingresos debido a las manifestaciones intratables de la vejez (López Canoles, 2020).

La forma tradicional de asistencia es registrar manualmente a un libro y luego convertirlo a digital; dicho sistema puede ser un proceso engorroso. Dicho sistema puede ser un proceso tedioso y, a menudo, genera errores al generar informes. Además, por diversas razones, en ocasiones falta, se extravía o se ingresa incorrectamente información en los libros. Además, es conveniente acotar que al comienzo, no se usaban el reconocimiento facial ni los códigos QR (Pandagre et al., 2021).

Asimismo, el seguimiento de quejas se basa en la forma que una empresa asimila y maneja las experiencias o vivencias adquiridas mediante herramienta de administración utilizados para relacionarnos con el entorno cambiante y las necesidades de los clientes. De acuerdo con el Decreto Supremo N° 011-2011-PCM, señala:

Para los prestadores que realicen actividades económicas de servicio público reguladas o se encuentren bajo el monitoreo constante de la Superintendencia de Banca, seguros y AFP, se aplicarán los pasos detallados en base a la atención de quejas y reclamos de los usuarios previamente establecidos por las autoridades de control. Además, se contará con disponibilidad del libro de quejas si este procedimiento permite registrar las quejas y su contenido, y también regula la implementación de rutas para calcular y presentar fechas de entrega. En tales casos, el proveedor está sujeto a las regulaciones de estas organizaciones.

Cabe destacar que la empresa Oficina de Normalización Previsional requiere implementar un sistema QR para mejorar el procedimiento de gestión de reclamos, dado que la población ha expresado una gran confianza en los esfuerzos del Congreso para encontrar una solución a través de los informes de la Defensoría del Pueblo. En 2008, Beatriz Merino, Defensora del Pueblo, recibió 112.694 casos de la ciudadanía. Es por ello que se reportaron 6.785 casos únicos a nivel nacional. Estas denuncias involucraron procesos previsionales prolongados, irregularidades en el manejo de solicitudes de desafiliación y desconocimiento de años de cotización por parte del público en general, que se refería a sus problemas. Merino Lucero solicitó asistir al Congreso en apoyo al XII Informe Anual 2008, según lo establece el inciso c) en el artículo 94 del Reglamento del Congreso de la República. Como el informe ya había sido presentado a la Justicia y Derechos Humanos y Constitucional del país, quiso estar ahí para apoyarlo. La Memoria de Informe Anual contiene un balance de las actividades realizadas durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2008. Indica que se registraron más de 30.000 615 denuncias, 68.096 964 consultas y 115 intervenciones o mediaciones ante autoridades de diversos sectores.

Con ello, se han formulado las siguientes preguntas de investigación. Pregunta principal; ¿De qué manera el sistema QR influye en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP? Preguntas específicas ¿De qué manera el sistema QR influye en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP? ¿De qué manera el sistema QR influye en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP? ¿De qué manera el sistema QR influye en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP?

En la justificación metodológica, se recurre a la realización de tácticas de indagación cuantitativa, así como las fichas de observación y encuestas, esto con la intención de entender la situación que pasa la organización y de esta manera se enfatiza la tecnología QR y los beneficios de su uso en el seguimiento de quejas, lo que consigue una mayor eficacia en la administración del cliente y ayuda a ahorrar tiempo en la elaboración de informes para una buena toma de decisiones más adecuada y acertada. (Ahmed et al., 2019). En la justificación teórica, la investigación trató de recopilar factores que profundizaron el uso de la tecnología QR y accedieron a dar respuesta en los desafíos cotidianos del seguimiento de la laboral del personal acorde a los datos brindados desde el área (Ahmed et al., 2019). En la justificación práctica, se ofrece resolver un problema o, al menos, proporcionar una estrategia que ayude a la solución de dicho problema, reconociendo la necesidad de emplear tecnologías digitales contemporáneas en la gestión del cliente y, lo más importante, los beneficios de igual forma, de utilizar instrumentos recientes que accedan a realizar las labores de la manera más eficaz teniendo siempre en cuenta puntos relevantes como la discreción e integridad de los datos como eje importante en la toma de decisiones las cuales se contemplan dentro de la planificación estratégico de la compañía (Abbas AL et al., 2019).

Los objetivos del estudio fueron los siguientes: Objetivo principal, Determinar la influencia del sistema QR en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP. Objetivos específicos, Determinar la influencia del sistema QR en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Determinar la influencia del sistema QR en el

tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Determinar la influencia del sistema QR en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

De igual manera, se ha formulado la siguiente hipótesis: Hipótesis principal, El sistema QR influye positivamente en el en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP. Hipótesis específicas, El sistema QR influye positivamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP. El sistema QR influye positivamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP. El sistema QR influye positivamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

II. MARCO TEÓRICO

Los trabajos de investigación nacional las cuales custodian el trabajo, según Rodríguez (2018), que nos presenta como problemática la relación de la conciencia de la calidad de atención y el conocimiento de los usuarios del Sistema de Atención Móvil de Urgencias (SAMU) de la ciudad de Ayacucho, 2017. Por su lado, sugirió a la Dirección Regional de Salud Ayacucho optimizar el conocimiento de la calidad de los aspectos estructurales para exigir mejores bienes económicos en la aplicación de instrumentos médicos, técnicos y consumibles, y para que los profesionales médicos los lleven a cabo. En ese orden, capacite a más personal para mejorar el flujo de atención, reducir la latencia y acelerar el servicio. Siendo una investigación de tipo aplicada no experimental con una población finita, nos presenta como resultado el nivel de conocimiento sobre el servicio mencionado. Presentando un 52,1% de usuarios que consideran que se les brinda una calidad de atención regular mientras que un 23,9% la considera deficiente. Asimismo, la investigación concluyó que existe una correlación de la percepción de la calidad en atención que brinda el Sistema de Atención Móvil de Urgencias y Emergencias (SAMU) y del nivel de conocimiento de los usuarios sobre dicho aporte.

Rosadio (2020), sostuvo que su objetivo fue analizar el uso de un sistema de comunicación para la Policía Nacional del Perú en el área de Loreto. Esto significa que la cantidad de solicitudes disciplinarias enviadas por la unidad policial a los puntos en que acude la Policía Nacional del Perú, será lo más normal posible o no presentará acumulaciones, sino, el verdadero aporte que se pretende alcanzar, se encuentra en la administración electrónica por cada unidad, donde se busca que el tiempo utilizado sea significativamente menor al normal, pues se contará con un sistema que hará eficiente el envío de información a esta policía que interviene en los puntos conforme a las solicitudes que llegan. Se enfoca en un estudio de tipo aplicada y una población de tipo finita que nos da como resultado la necesidad de contar con un hub propio para tener una arquitectura autónoma. Asimismo, concluyó que el factor más importante para utilizar una red VSAT en un sistema de comunicaciones PNP en la región de Loreto es el conjunto de elementos que integran las comunicaciones satelitales: disponibilidad y demanda del sistema.

En esa línea, el uso de dispositivos eléctricos con fines de aplicación de la ley ha permitido abordar y controlar este sistema.

Torres (2021), destaca la importancia de vincular el uso de la mesa de partes digital con la administración de los servicios civiles en diversos aspectos de acuerdo con el reconocimiento de los involucrados en el procedimiento de la Corte Suprema de Lima durante el 2020. Por su lado, sugirió a la Gerencia de Administración de la CSJLima, que continúen desarrollando pautas para respaldar la implementación de la mesa de partes electrónica, mientras continúan las emergencias sanitarias provocadas por el coronavirus. En ese sentido, los servicios técnicos deben mantener el trabajo presencial y buscar alternativas para que los ciudadanos sean más transparentes en el uso de la aplicación y accedan al Poder Judicial mediante las TIC. Se enfoca en un estudio de tipo básica y de carácter deductivo con una población de tipo finita, la cual dio como resultado el nivel óptimo de la administración de servicio de atención al usuario, siendo este porcentaje de 50.3%. Asimismo, concluyó que, en 2020, la incidencia de la mesa de partes electrónica fue significativamente mayor en la gestión de las mejoras civiles en la Corte Suprema de Justicia de Lima. Encontrándose que los 24.54% que conformaron los encuestados, conocían la incidencia de la mesa de partes de informes electrónicos en la administración de servicios para los servicios de atención al usuario.

Miranda (2021), en su investigación de tipo básica, presenta la problemática de determinar el nivel de aplicación en que WhatsApp se usa como medio de doctrina, según la percepción de los padres entre los alumnos de la Institución Educativa Inicial Santa Luzmila Comas del 2021. Debido a que la problemática se basó en que la institución en base a la pandemia, muchos maestros han tenido que realizar nuevas herramientas y formas de relacionarse de forma directa con la agrupación de docentes y así conseguir que la educación no se detenga. Se enfoca en un estudio de tipo básica y una población finita, la cual dio como resultado que según los PP.FF. de la I.E.I Santa Luzmila, la aplicación WhatsApp como medio de doctrina es excelente, esto se debe a que los 52,50% que conformaron los encuestados creen que esta aplicación, tendrá un efecto significativo en el aprendizaje de sus hijos. Por su lado, sugirió a la IEI Santa Luzmila se le sugiere

que, con la ayuda de los padres y la tecnología digital, se logren aprendizajes especialmente por medio de los teléfonos móviles, los cuales son herramientas digitales con verdadera lección mediática. Asimismo, concluyó que a perspectiva de los PFFF en la I.E.I Santa Luzmila los mensajes de texto, foto, audio, video y documentos son beneficiosos, debido a que el 81% de los encuestados considera que puede hacer que logren competencias de nivel inicial.

Ascona (2020), nos presenta la problemática de determinar la relación del uso de WhatsApp y el aprendizaje experiencial en los docentes de la I.E Daniel Alcides Carrión, Chancayllo, 2020. Debido a la problemática que se basó en que no contaban con el manejo de los instrumentos virtuales ante la situación de la pandemia, por ende, aún no fortalecían el aprendizaje colaborativo y experiencial en los docentes, dado que se está tornando una brecha del aislamiento, asimismo no tenían estrategias del manejo adecuado para el uso de WhatsApp y así poder disminuir su impacto. Por su lado, sugirió continuar investigando los tipos de aprendizaje experiencial entre docentes y de esa manera, obtener indicadores de su relevancia en la forma en que los docentes proponen estrategias de enseñanza. Esto le permite entrenar y mejorar sus habilidades, en consecuencia, el uso de herramientas de comunicación como WhatsApp mejorará su práctica educativa. Se enfoca en un estudio de tipo básica con un enfoque cuantitativo, cuya población es de tipo finita. Dio como resultado un aprendizaje experiencial de nivel alto, del 30%. Asimismo, concluyó que hay relación alta positiva ($Rho = 0.843^*$) y significativa ($p < 0.05$) del uso del WhatsApp y aprendizaje experiencial en los docentes de la IE pública en Chancayllo.

Se desarrollaron trabajos internacionales que respaldan el tema de la presente investigación como:

Castañares (2019), cuya investigación describe la problemática de desarrollar un aplicativo móvil para la administración automática de la facturación del servicio eléctrico por parte de la cooperativa eléctrica Villa Hesel, de manera accesible para todos los dispositivos inteligentes. Por su lado, sugirió implementar soluciones que obtengan modificaciones significativas en la manera de atención al usuario, y considerar la gestión de reclamos por escasez de energía, falta de alumbrado público, gestión de reclamos por peligrosidad en la vía pública y,

asimismo, la notificación a los usuarios. Su investigación, de tipo aplicada, tiene como población beneficiada a los usuarios de la cooperativa; es decir, se trata de una población de tipo finita. La investigación dio como resultado la detección de las reales necesidades que tenía la Cooperativa y de sus trabajadores, considerando que se logró al 100% pues se consiguió además involucrar a los trabajadores en el relevamiento e implementación del sistema. Asimismo, concluyó que a través del reconocimiento de las verdaderas necesidades de las cooperativas y de las personas que trabajan en ellas, y su implicación en la recaudación y ejecución, no hubiera sido posible la implementación sin la implicación de quienes facilitaron las cosas. A todos los trabajadores de esta cooperativa se recomienda apoyar en las propuestas expuestas en este trabajo y pacientemente compartir sus experiencias.

Rodríguez (2022), presenta la problemática presente en los municipios de México donde existe la necesidad de una propuesta eficiente y transparente para los procesos de pensiones del municipio de S.L.P. Por lo tanto, las áreas de investigación en las que se ubica esta propuesta son: (A) el municipio de San Luis Potosí; (B) los trabajadores de la comunidad de San Luis Potosí y (C) la cantidad de transacciones estables y exitosas una vez aplicado, implementado y definida esta propuesta que fue presentada y aprovechada por las otras comunidades ubicadas en San Luis Potosí. Por su lado, sugirió evitar absolutamente la manipulación del personal considerado en el proceso previsional, asimismo, se pide que no se tomen en cuenta a los altos funcionarios y sindicatos, puesto que su derecho a voto está lejos de la realidad de los pensionistas quienes deseen proponer un mejor procedimiento para que lo apliquen las personas de alto cargo. Se enfoca en un estudio de tipo no experimental con una población finita de 70 trabajadores que nos da como resultado el exitoso diseño e implementación del proceso de pensiones. Señalando una factibilidad de implementar al 100% el sistema de información. Asimismo, concluyó que es totalmente posible implementar el sistema, pues está en la total capacidad para desempeñarse en realizar trámites previsionales en el municipio de San Luis Potosí.

Casero (2020), se centra en supervisar las limitaciones y oportunidades que las plataformas en mensajería instantánea han brindado para el mensaje organizacional a través de la crisis de Coronavirus. Por eso, también se investigó el uso de los medios de Telegram y WhatsApp acorde al gobierno, con especial atención a los casos en España, aunque también se incluyen ejemplos internacionales. Mientras el manejo de los bienes de mensajería de forma instantánea y móvil sea una herramienta que está totalmente integrada en la dinámica diaria de millones de personas, los gobiernos pueden tener un papel importante en la sociedad siendo una fuente confiable de información durante una pandemia. Tratándose así de una investigación de tipo básica donde la población serían todos los usuarios que hacen uso de las comunicaciones institucionales. Dado que el tamaño de esta población es incomprensible, se utilizan términos como "infinito" para describirla. Esto conduce a un aumento en el número de instituciones públicas y privadas que utilizan nuevas tecnologías. También llevó a la conclusión de que las organizaciones internacionales, los gobiernos y los gobiernos locales ven el uso de aplicaciones de mensajería como WhatsApp o Telegram como una ventaja estratégica. Hacerlo les permite brindar información confiable que es una de las piedras angulares de la democracia.

Jiménez (2021), donde la problemática radica en la mala imagen y poca visibilidad del a organización "Todo para tu Celular" en el mercado por lo que sostuvo que su objetivo fue proponer un sistema de administración de relación con el usuario o CRM que le permite optimizar la gestión de ventas en el negocio " Todo para tu Celular " analizando todas las noticias que los clientes se pueden informar a través de los procesos que realiza esta CRM al aumentar la visibilidad de la organización en el mercado, debido a que la problemática se basó en la proporción de respuestas de forma sistemática hacia los problemas de administración que surgieron ante los posibles requerimientos de posicionamiento en el producto administrado Por su lado, sugirió el cumplimiento adecuado de las pautas y recomendaciones establecidas por la empresa para utilizar un software de administración de relación con el usuario y así optimizar la gestión de ventas. Hablamos, por lo tanto, de una investigación de tipo aplicada junto a una población

finita. Dando como resultado de la investigación que el sistema SumaCRM es el más adecuado para la implementación del sistema CRM. Asimismo, concluyó que los proveedores, consultores y empresas generalmente son conscientes de que han creado sus propias versiones de lo que realmente es el servicio al cliente. En ese orden, esta CRM ha seleccionado un mercado de tres categorías definidas para necesidades particulares.

Álvarez (2018), nos plantea el problema de la empresa WM WIRELESS Y MOBILE LTDA, la cual no posee un área Servicio al Cliente por lo cual carece de forma alguna de identificar los niveles de satisfacción de sus clientes, motivo por el que sostuvo que su objetivo fue implementar el plan estratégico del departamento de atención al cliente de WM inalámbricos y Móviles LTDA para solucionar una de las falencias que enfrentaba la organización: la falta de conciencia en la prestación del servicio, principalmente por negligencia y deficiencia. En tal sentido, se busca realizar esta planeación con la cooperación de gerentes y empleados encargados en la prestación de servicios. Tratándose así de un estudio de tipo exploratoria descriptiva con una población de tipo finita. Esta dio como resultados una serie de propuestas de indicadores de atención al servicio al cliente. Por lo tanto, concluyó que la empresa opera en el sector colombiano con 25 años en el mercado, pero contaba con un importante grupo de clientes quienes estaba ubicados en una nueva área de atención al cliente en que no existían mediciones para determinar la percepción de estos clientes, ocasionando que la atención sea brindada con interrupciones.

En dicho sentido se declaran las bases teóricas, indicando desde la teoría general de sistemas.

Bertalanffy (2018), se basó en la noción de que los procesos sistémicos se reproducen isomórfica mente en numerosos campos. Por ejemplo, la retroalimentación en el mundo físico (por ejemplo, la presión del aire en los

sistemas meteorológicos), el mundo biológico (regulación homeostática de la temperatura en los mamíferos) y el mundo social pueden ayudar a estabilizar los sistemas (por ejemplo, la cooperación en las unidades familiares). Su argumento fue que estos procesos isomórficos representan reglas básicas que se aplican a los sistemas en general y, por lo tanto, se declaran a todos los campos. La finalidad primordial de la investigación de sistemas generales fue encontrar estas reglas y el esquema que las vincula, lo que resultó en la creación de un GST. GST sería una teoría general en el sentido de que se aplicaría siempre y en todas partes, y alentaría sustancialmente el estudio científico, ya que sería igualmente ubicuo y valioso para las "reglas de la naturaleza" generales, como conservar la energía y la ley general de la teoría de la relatividad. El descubrimiento de estas reglas universales de los sistemas requeriría investigación científica en las ciencias precisas, pero si se descubren, podrían utilizarse para explicar los comportamientos isomórficos de los sistemas investigados en los campos heurísticos actuales, lo que permitiría desarrollar modelos (pág. 58).

A causa de que el costo por hora para un desarrollador es uno de los puntos más vitales, iniciando con 30 soles por hora, como un autónomo o freelance sin experiencia, hasta unos 120 soles por hora, como consultoras que tienen experiencia en instituciones profesionales, quiere decir que lo que es peor es tener a un programador improductivo (Molina, 2022). De manera análoga, por su puesto el ingreso a la información de la aplicación depende de si el aplicativo requiere enlazarse a un servidor para comenzar a la realización de búsquedas, modificar datos en tiempo real y ver efectos (Porras, 2022). Del mismo modo, conviene destacar el geoposicionamiento de aplicaciones, el cual es otro factor para considerar cuando el usuario de una aplicación necesita datos basados en su ubicación. Un ejemplo es poder ver datos del centro de servicio que esté más cerca (Porras, 2022). Además, conviene enfatizar en una aplicación de realidad aumentada la cual ofrece productos a través de la aplicación de esta tecnología mostrada en imágenes 3D en un catálogo digital, hasta poder usar una imagen 3D (Amarillo, 2022). Igualmente, es de suma importancia la dificultad del aplicativo basándose del uso previsto que realizará el cliente, donde se tienen aplicativos

sencillos los cuales se desarrollan por varias horas y aplicativos complejos, así como redes sociales y juegos los cuales necesitan de miles de horas en trabajo (Porras, 2022).

También, es necesario resaltar el administrador de contenido de una aplicación dependiendo de si el contenido de una aplicación es estático o se actualiza dinámicamente. Asimismo, los gestores de contenidos son un factor importante, tal como los dinámicos que tienes dos opciones: (1) Usar un administrador de contenido que debe integrarse con su aplicación y (2) Crear un administrador personalizado para cambiar el contenido de la aplicación (Jordi, 2019). De manera análoga, es importante destacar el registro de usuario en la aplicación haciendo que funcione si se necesita incluir el registro de usuario. Esto basándose en la base de datos que ejecute en términos del tamaño y tipo de datos que esté acumulando (Porras, 2022). Además, es preciso señalar que el envío de notificaciones automáticas funciona mediante la capacidad de enviar mensajería personalizada al usuario mediante aplicaciones descargadas. Para el aplicativo el cual se está creando, debe considerarse la naturaleza de la notificación o si se necesita innovar una interfaz en administración de notificación o si necesita integrarla en su sistema existente, etc.

El diseño de esta aplicación mejorada incurre en costos adicionales de desarrollo que deben planificarse dentro del presupuesto (Porras, 2022). También, ciertamente el diseño gráfico de una aplicación no vendría a ser lo mismo que un diseño simple que usa pestañas y menús como hojas informativas basadas en plantillas, pues es una aplicación que incluye formas más sofisticadas y complejas de interactuar con el usuario. (Porras, 2022). Del mismo modo, definitivamente la cantidad de plataformas a las que se puede acceder en paralelo tras la implementación de la aplicación y la cantidad de plataformas en las que la aplicación necesita funcionar, son factores importantes en el cálculo del costo. En general, es común crear aplicaciones para Android y iPhone, las cuales son actualmente los principales sistemas operativos para dispositivos móviles. (Porras,

2022). Asimismo, es necesario resaltar si la aplicación necesita integrarse con los sistemas existentes en una empresa (que maneja una base de datos, realiza la administración de usuarios, diseña el administrador de contenidos, programa el mando de notificaciones, etc.), la integración con otros sistemas en desarrollo puede resultar muy compleja. En general, implementar un sistema para un aplicativo suele ser un procedimiento bastante técnico y caro el cual requiere un gran esfuerzo para desarrollarlo. (Porrás, 2022).

Consiguientemente, se mencionan los conceptos de la variable independiente que es sistema QR. Los códigos QR se pueden mostrar en muchos lugares diferentes, como fuera de su negocio, en el empaque del producto, en vallas publicitarias o en anuncios impresos (Boyles, 2012). Un código QR es una barra bidimensional conocido como código en respuesta rápida. Este código fue creado originalmente por Toyota por la década 1990 para rastrear piezas de automóviles. Con el tiempo, los códigos QR se utilizaron en empresas comerciales. Hoy en día, las empresas utilizan códigos QR en una variedad de aplicaciones comerciales, como tarjetas de presentación, revistas, edificios, tazas de bebidas y muchos productos en tiendas (Hester, 2013). Un código QR, es un cuadro cuadrado que parece un laberinto y contiene información codificada que parece un código de barras. Los códigos QR pueden ser tan pequeños como 1 pulgada cuadrada y tan grandes como grandes, pero puede crear mucho valor y llevar a los espectadores a una gran cantidad de datos que pueden ayudar a convencer a la persona curiosa que lo escanea para que aprenda más sobre usted y posiblemente se convierta en un cliente (Hamilton et al., 2013).

A continuación, se mencionan los conceptos de variable dependiente que es proceso de monitoreo de quejas. Según (Reinarz & Wynter, 2014), los historiadores médicos y los investigadores actuales están en una posición ideal para contribuir a las discusiones y debates sobre las quejas y la cultura de las quejas; después de todo, la queja es un ajuste de cuentas con el pasado. Para (Barnett, 2022) los directorios legales lo caracterizan como un proceso para un increíblemente hábil en

la materia y este puede aprender páginas de instrucciones a la velocidad del rayo; involucrado en una serie de situaciones muy controvertidas; destacado por su trabajo para grandes empresas de primera línea; incansable, persistente, bien informado y un excelente defensor de las políticas de la empresa. Finalmente (Falter, 2017) nos menciona que descubriría que la empresa tiene problemas durante algún tiempo con la entrega de sus servicios de TI a su base de clientes, todos los cuales eran internos de la organización, las cuales habían realizado varios esfuerzos para rectificar sus deficiencias: nuevo personal, nueva tecnología e incluso algunas estructuras organizativas nuevas. Todas tuvieron éxito o fracasaron en diversos grados. Algunas cuestiones fueron abordadas y resueltas, mientras que otras surgieron en su lugar. Constantemente parecían regresar a la zona cero, sin importar lo que hicieran.

Las dimensiones que se obtienen a partir del **Anexo 5** son (1) Tiempo de atención de la Queja, (2) Tiempo de monitoreo de la queja y (3) Tiempo de cierre de la queja, definidos a continuación:

Como dimensión 1: Tiempo de atención de la Queja se trata del tiempo de un procedimiento de desaprobación contra la deficiencia de atender la tramitación de los procedimientos, especialmente en los supuestos de parálisis procesal, violación de los plazos legales, desperfectos u omisiones procesales que deban ser subsanadas antes de que se determinen los resultados finales para ser prevenidos en los casos correspondientes (Ordoñez, 2018), dimensión 2: Tiempo de monitoreo de la queja se trata del tiempo para monitorear los defectos de tramitación y gestión de la queja por parte de quien asume el procedimiento de similar jerarquía al quejado evitando la paralización del mismo aplicando las medidas pertinentes respecto al procedimiento (Ordoñez, 2018), dimensión 3: Tiempo de cierre de la queja se trata de un requerimiento que debe ser presentado citándose el deber infringido y la norma exigida; la autoridad superior deberá entonces resolver la queja dentro de los 3 días siguientes antes de entregarla al quejado para que

presente el informe que estime necesario el quejado cuando así lo solicite y asegure el llamado del administrativo previsional para el cierre de la queja (Ordoñez, 2018).

Consiguientemente, los indicadores que se desprende de la dimensión 1, 2 3 son en total cuatro (4) dados de la siguiente manera:

- 1- Tiempo de revisión de una queja.
- 2- Tiempo para generación de reporte de una queja.
- 3- Nivel de satisfacción del asistente previsional.
- 4- Tiempo para archivamiento de una queja.

Así mismo, consideramos de utilidad poder saber los indicadores y la información de pre-Prueba promedio mostrados a continuación:

Tabla 1

Indicadores de la Investigación

Indicador	Datos de Pre-Prueba (Promedio)	Comentario
Tiempo de revisión de una queja	33 min	
Tiempo para generación de reporte de una queja	4,6 min	
Nivel de satisfacción del asistente previsional	Nada satisfecho	No contrastado indicador cualitativo
Tiempo para archivamiento de una queja	8,1 min	

Fuente: Elaboración propia

Acorde a lo planteado, se visualiza de forma detallada la situación actual (AS-IS) y la propuesta actual (TO-BE) en la tabla mostrada a continuación.

Tabla 2

AS-IS y TO-BE del Proceso

Situación Actual (AS-IS)	Situación Propuesto (TO-BE)
Tiempos altos para desarrollar formulario de queja	Tiempos bajos para desarrollar formulario de queja

Tiempos altos para revisar una queja	Tiempos bajos para revisar una queja
Tiempos altos para desarrollar un reporte de queja	Tiempos bajos para desarrollar un reporte de queja
Nivel bajo de satisfacción del asistente previsional	Nivel alto de satisfacción del asistente previsional

Fuente: Elaboración propia

El proyecto tiene por fin mejorar los indicadores identificados, para ello se va a definir algunos aspectos dentro del desarrollo, por ende, se presentan los conceptos teóricos mostrados a continuación:

Código QR: Es la evolución del código de barras. Se utiliza para guardar información de modo que posteriormente pueda ser leído mediante el uso de un dispositivo móvil. Estos códigos nos permiten almacenar distintos tipos de información como información de contacto, una URL de una página web, un texto de hasta 350 caracteres, datos de un evento, entre muchas otras aplicaciones más (Hussain et al., 2022; Majeed, 2018; Kim y Lim, 2021).

Proceso de monitoreo: Es el proceso continuo por el que se realiza de manera sistemática la verificación de la eficiencia de un proyecto. Por lo general se logra identificando los logros y debilidades para posteriormente recomendar las medidas correctivas correspondientes. Para lograrlo de manera exitosa es necesario establecer un sistema de información, así como conocer y definir a los usuarios de la información, los distintos tipos de información y sus prioridades y las fuentes con las que se cuentan (Kim y Kwak, 2022; Aldiansyah et al., 2021; Bastani et al. 2019).

Área de Seguimiento:

Es el área encargada de analizar, recopilar y hacer uso de cierta información para realizar la supervisión del progreso de alguna actividad o proyecto. Este seguimiento empieza con la puesta en marcha de la actividad o proyecto. De

manera general un seguimiento comprende las siguientes fases (Li et al. 2020; Djekic et al. 2022; Wu y Zhao, 2022):

- **Medición:**
Ya que deseamos controlar algo, es importante realizar la medición para considerar que valores consideraremos como un éxito o un fracaso. Aquí se plantean distintos parámetros a usar (Kennedy y Bowlblis, 2022; Sweeting et al., 2020).
- **Reuniones:**
Estas se realizan con el fin de analizar las desviaciones y deben ser concisas y directas. En esta fase se buscan causas y consecuencias (Tehci y Ersoy, 2020; Aksoy y Yilmaz, 2022).
- **Búsqueda de soluciones:**
Se decide qué medidas correctivas se aplicará (Chugani et al., 2018).
- **Volver a iniciar:**
Finalmente se vuelve a realizar la medición con el fin de comprobar si se ha conseguido el resultado esperado (Jin et al., 2019; Özsoy y Gökhan, 2021).

Figura 1

Fases del área de seguimiento



Fuente: Elaboración propia

III. METODOLOGÍA

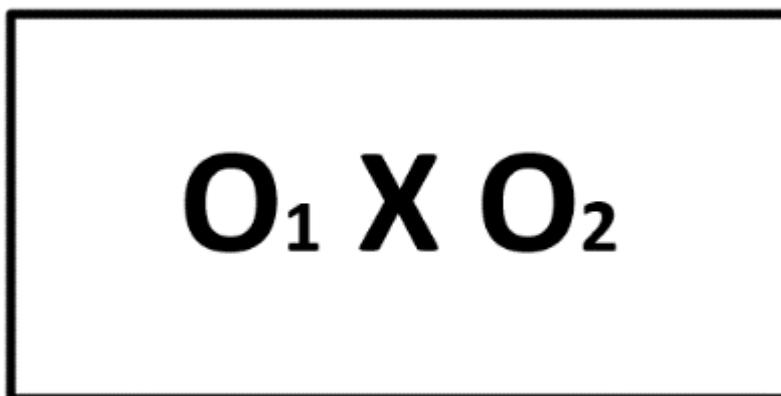
3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Esta investigación estuvo aplicada para la solución a la problemática del proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP pues planteó tomar acciones para modificar la preocupación de una realidad concreta mediante una aplicación que hizo posible mejorar la situación de la realidad social y cultural, planteando soluciones concretas y factibles necesarias. (Valderrama, 2019).

3.1.2. Diseño de investigación

Este diseño se representó de la siguiente manera:



Donde:

Donde O₁ representó un grupo donde no se ha aplicado el estímulo (Sistema QR), X constituyó el estímulo (sistema QR) que se suministró al grupo para observar cuál fue el comportamiento de este y O₂ representó la respuesta al tratamiento de un grupo dado. De esta manera, se determinó si mejoró el proceso o empeoró después del estímulo. Del mismo modo, fue necesario establecer causalidad cuando se trataron de controlar las variables externas que no se pudieron medir (Pérez, 2020).

Por ello se tuvo como diseño al tipo preexperimental porque resultó conveniente para fines de establecer causalidad de un estímulo (sistema QR) en

los indicadores de la variable dependiente (Hernández, Fernández y Baptista, 2018).

Enfoque: La investigación presentó enfoque cuantitativo porque empleó la recolección y el análisis de datos para responder las preguntas de la investigación, y justificar las hipótesis con base a la medida numérica y al análisis estadístico (Carhuancho et al., 2019).

Nivel: La Investigación presentó un nivel de análisis descriptivo porque los estudios descriptivos evalúan, miden y recolectan los datos acerca de variados aspectos, dimensiones o componentes. Esto con la finalidad de recoger toda la información que se logró obtener para así llegar al resultado de la investigación (Carhuancho et al., 2019).

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema QR

Es un código de barras que se utiliza para guardar información de modo que posteriormente pueda ser leído mediante el uso de un dispositivo móvil. Estos códigos nos permiten almacenar distintos tipos de información como información de contacto, una url de una página web, un texto de hasta 350 caracteres, datos de un evento, entre muchas otras aplicaciones más. (Hamilton et al., 2013; Hester, 2013).

Definición conceptual: Un código QR es un código de barras bidimensional conocido como código de respuesta rápida (Hester, 2013) y contiene información codificada que parece un código de barras (Hamilton et al., 2013).

Variable dependiente: Proceso de monitoreo de quejas

Es un procedimiento de atención de reclamos que inicia cuando un cliente presenta un reclamo a una institución por teléfono o en persona y no se puede resolver de inmediato a favor del cliente, se deben seguir determinados pasos, comenzando por recibir un formulario de queja del cliente para presentar un reclamo formal a gestión de quejas hasta que el cliente sea notificado pro escrito o por correo electrónico del resultado de la queja. En el mencionado proceso el cliente es ayudado por un asistente previsional. (Informe Defensorial N° 135, 2018).

Definición conceptual: Es un mecanismo y monitoreo de la calidad de los servicios prestados por nuestro personal a cargo de los servicios tercerizados. Por otro lado, se necesitaban estadísticas 46 de la Defensoría del Pueblo sobre el número de denuncias contra la ONP para conocer el estado del personal encargado del proceso de orientación y recepción de expedientes. (Informe Defensorial N° 135, 2018).

3.3 Población, muestra y muestreo

La población que presentó la investigación fueron todos los procesos (transacciones) de monitoreo de quejas en el área de seguimiento que pueden prestar servicios en empresas latinoamericanas y realicen actividades económicas en empresas formalizadas. Debido a que el número de procesos no se pudo determinar, N fue indeterminado porque es el grupo de procesos (transacciones) a los que se va a estudiar para la investigación (Carhuancho et al. 2019).

La muestra que presentó este estudio son 30 procesos (transacciones) de monitoreo de quejas en el área de seguimiento que pueden prestar servicios en empresas latinoamericanas y realicen actividades económicas en empresas formalizadas porque es el número estándar para la mejora de procesos (Pande,

2004, pp. 135-136) que nos ayudó a la investigación, siendo un grupo de menor personas de la población con características similares (Carhuacho et al. 2019).

Asimismo, la investigación presentó un muestreo aleatorio porque trata de elegir de una muestra acorde al juicio del grupo indagador, la clase del muestreo no se pudo evaluar, se necesitó de los principios que se han usado para componer la muestra (Carhuacho et al., 2019). Fue útil porque se utilizaron métodos cualitativos y se aplicaron los siguientes criterios: las decisiones fueron tomadas rápidamente, se requirieron ejemplos ilustrativos y se utilizaron procedimientos operativos simples (Sundberg, 2019).

- **Criterios de inclusión:** Clientes que utilizan el Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento.
- **Criterios de exclusión:** Clientes que no utilizan el Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas del área de seguimiento.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

Las técnicas se refirieron a captar información mediante procedimientos concretos o que siguieron reglas para emplearlos como datos, que luego se transmitieron para avanzar la ciencia y la tecnología con un método concreto:

- Método científico para investigación cualitativa.
- Método científico para investigación cuantitativa.

Es así como se perfecciona la técnica en la medida que se transmiten los datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2018). En ese sentido, la técnica para este trabajo fue la observación indirecta.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos se refirieron a consignar la información en algún medio para su posterior procesamiento con determinados pasos que usó el investigador para observar directamente el fenómeno que se estudió (Arenal, 2019). Fueron válidos los equipos, las máquinas y herramientas para alcanzar los resultados esperados como apoyo en una investigación de campo, experimental o documental (Hernández, Fernández y Baptista, 2018).

Esta investigación fue de campo porque observa y estudia al fenómeno en su propio ambiente. Para ello se utilizó la siguiente técnica e instrumento:

Tabla 3

Técnica e instrumento de investigación

Técnica	Instrumento
Observación indirecta:	
<ul style="list-style-type: none">• Consulta a Base de datos	<ul style="list-style-type: none">• Fichas de observación
Aplicación de cuestionario:	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionario
<ul style="list-style-type: none">• Cerrado	

Fuente: Elaboración propia

Validez: Se usó una ficha de observación como herramienta importante para anotar los datos que facilitaron las fuentes o las personas que vivían la problemática que se vino presentando en la investigación (Arias, 2020) mediante una laptop con 30 filas bajo un formato adaptado para anotar los resultados por cada proceso ejecutado (30 en total) de una Base de datos, por lo cual no se aplicó la validación y confiabilidad con el sustento de que no es obligatorio que debe haber instrumento en una investigación para instrumentos de tipo observación; su validez y confiabilidad en ninguna parte del mundo.

Fue suficiente una ficha de observación en un listado impreso o digitalizado como Excel para la recolección de datos de los siguientes elementos:

- Código QR
- Escaneado

Asimismo, la investigación presentó el cuestionario de los siguientes elementos:

- Tiempo para desarrollar formulario de queja.
- Tiempo para archivar una queja.
- Tiempo para desarrollar un reporte de queja.
- Nivel de satisfacción del asistente previsional.

3.5 Procedimientos

Los datos se recolectaron a través de dos muestras Pre-Test y Pos-Test. Se tomaron muestras de la base de datos de la ONP. Los datos se registraron en Minitab para el estudio de la información y la ejecución de T de Student de pruebas de estadística. Para la investigación de las cambiantes cuantitativas se enfocó en la prueba T de Student, para datos paramétricos. Se realizaron los exámenes estadísticos de la variable independientes (Sistema QR) en decisión de las dimensiones dadas por la ficha de observación (instrumento) donde se reportaron los resultados logrados, donde en una columna 1a se relacionaron las medidas de la dimensión (Código QR) del pretest y en una columna 2a las medidas del dimensión (Código QR) del postest; en una columna 1b se relacionaron las medidas del dimensión (Escaneado) del pretest y en una columna 2b las medidas de la dimensión (Escaneado) del postest.

3.6 Método de análisis de datos

Para el estudio de los datos se seleccionó un software recomendado y así poder analizar los datos. La investigación presentó la estadística descriptiva porque evaluó, midió y recolectó los datos acerca de variados aspectos, dimensiones o

componentes. Esto con la finalidad de recoger toda la información que se pudo obtener para así llegar al resultado de la investigación (Carhuancho, 2019).

Asimismo, para analizar los datos se ejecutó el programa Minitab. A posteriori, se realizó el análisis estadístico inferencial donde utilizarán las siguientes pruebas:

Tabla 4

Prueba estadística

Pregunta de investigación	Prueba
Un grupo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Muestras independientes • Datos ordinales 	Prueba t de Student

Fuente: Elaboración propia

La investigación presentó la prueba T de Student porque se usa para decidir si hay una desigualdad significativa de las medidas de dos grupos. Con toda la estadística deductiva, se asumió que los indicadores de la variable dependiente tuvieron una distribución normal, en ello, se especificó el nivel de la probabilidad (nivel de la alfa, nivel de la significación, p) ($p < .05$) con lo cual se verificó si las hipótesis identificadas aceptaban las nulas o alternas (Lugo et al. 2022).

3.7 Aspectos éticos

Entre las herramientas que se implementa en la presente investigación en función al esquema de investigación de postgrado de la Universidad César Vallejo y la directiva de autenticidad e integridad de productos académicos RVI N°116-2021: Turnitin identificó el nivel de similitud de este trabajo con otros publicados a nivel internacional y nacional, con el fin de contribuir a los procesos de escritura y a su vez fomentar el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo para el desarrollo de productos de tesis con relación a las líneas de investigación de la carrera profesional de Ingeniería de sistemas: “Sistemas de Información y Comunicaciones” de la resolución RCU N°200-2018.

IV. RESULTADOS

ANALISIS DESCRIPTIVOS

Proceso de Monitoreo de Quejas

En el estudio se aplicó el sistema QR y así evaluar los indicadores: tiempo de atención de la Queja, tiempo de monitoreo de la queja y tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023. Se aplicó una prueba-antes que permitió conocer las condiciones iniciales de los indicadores; posteriormente se implementó el sistema QR y nuevamente se realizaron las encuestas para registrar los datos de los indicadores.

A continuación, se detallan los resultados descriptivos de estas medidas para el proceso de Monitoreo de Quejas.

Tabla 5

Frecuencias de Proceso de Monitoreo de Quejas

Proceso de Monitoreo de Quejas				
Niveles	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	28	93.3	2	6.7
Casi Nunca	0	0	1	3.3
A veces	0	0	7	23.3
Casi Siempre	2	6.7	20	66.7
Siempre	0	0	0	0
Total	30	100.0	30	100.0

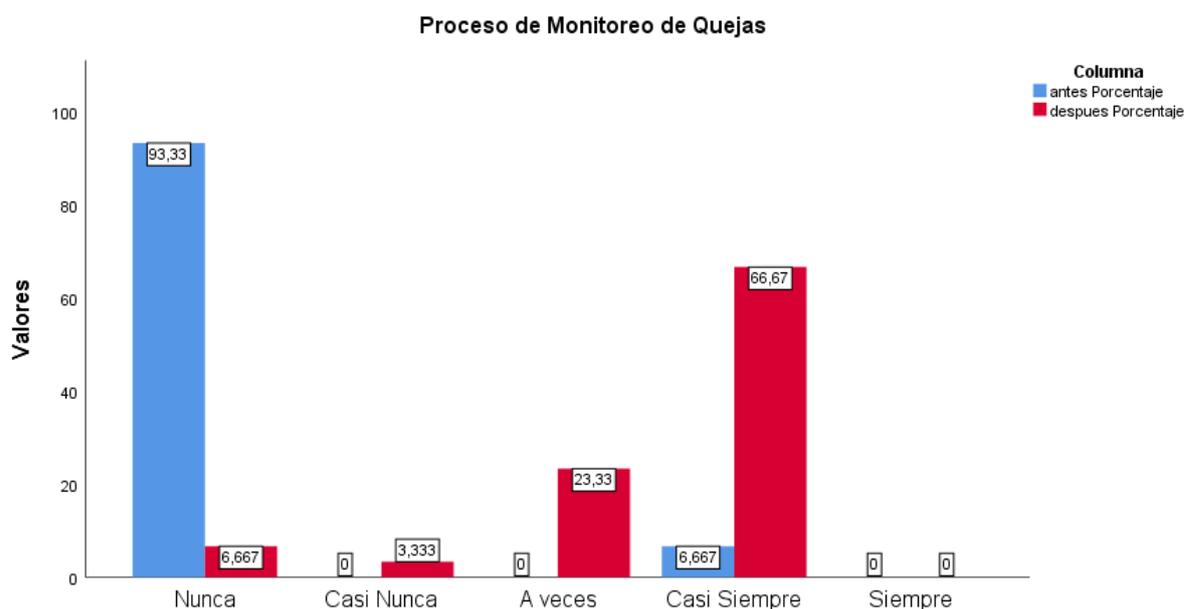
Fuente: Elaboración propia

Interpretación Proceso de Monitoreo de Quejas

Acorde a la tabla 5, en el Antes el porcentaje en el nivel de Nunca fue de 93.3, asimismo en el Después el porcentaje en el nivel de Casi Siempre fue de 66.7. Del mismo modo, se observa en la figura 2 la influencia positiva del Después respecto al Antes del Proceso de Monitoreo de Quejas.

Figura 2

Gráfico de barras Proceso de Monitoreo de Quejas



Fuente: Elaboración propia

Resultados descriptivos Tiempo de atención de la Queja

Los resultados descriptivos se muestran a continuación:

Tabla 6

Frecuencias de Tiempo de atención de la Queja

Niveles	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	26	86,7%	2	6,7%
Casi Nunca	0	0,0%	0	0,0%
A veces	3	10,0%	13	43,3%
Casi Siempre	1	3,3%	15	50,0%
Siempre	0	0,0%	0	0,0%
Total	30	100,0%	30	100,0%

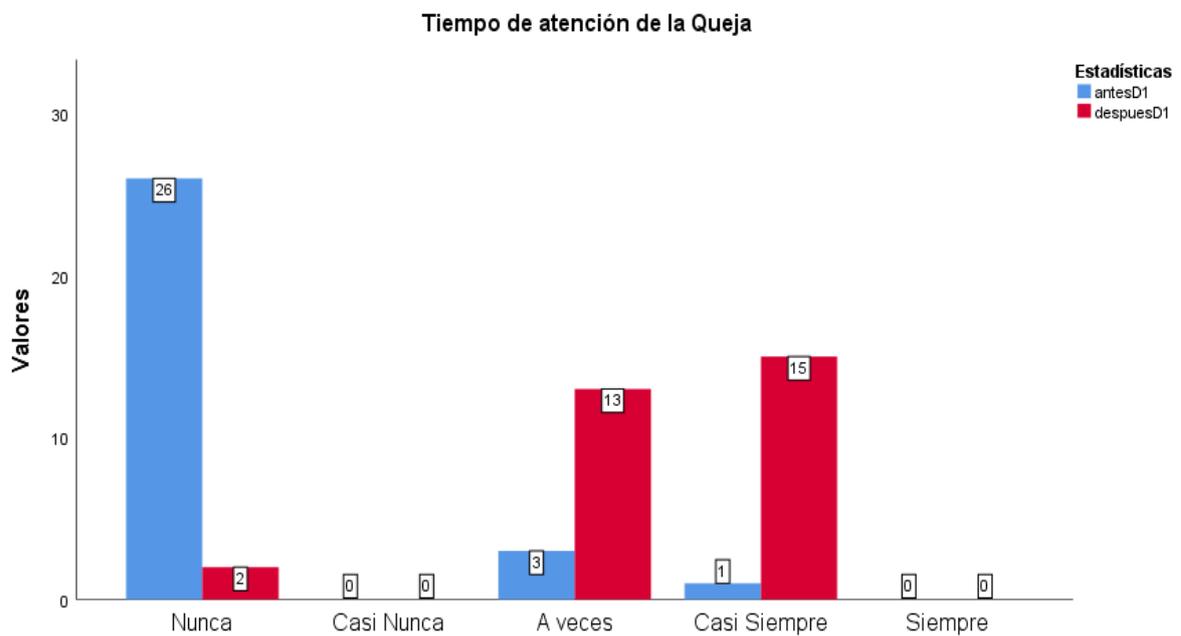
Fuente: Elaboración propia

Interpretación Tiempo de atención de la Queja

Acorde a la tabla 6, en el Antes el porcentaje en el nivel de Nunca fue de 86.7, asimismo en el Después el porcentaje en el nivel de Casi Siempre fue de 50.0. Del mismo modo, se observa en la figura 3 la influencia positiva del Después respecto al Antes del Tiempo de atención de la Queja.

Figura 3

Gráfico de barras Tiempo de atención de la Queja



Fuente: Elaboración propia

Resultados descriptivos Tiempo de monitoreo de la queja

Los resultados descriptivos se muestran a continuación:

Tabla 7

Frecuencias de Tiempo de monitoreo de la queja

Tiempo de monitoreo de la queja				
Niveles	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	28	93,3%	2	6,7%
Casi Nunca	1	3,3%	2	6,7%
A veces	0	0,0%	7	23,3%
Casi Siempre	1	3,3%	19	63,3%
Siempre	0	0,0%	0	0,0%
Total	30	100,0%	30	100,0%

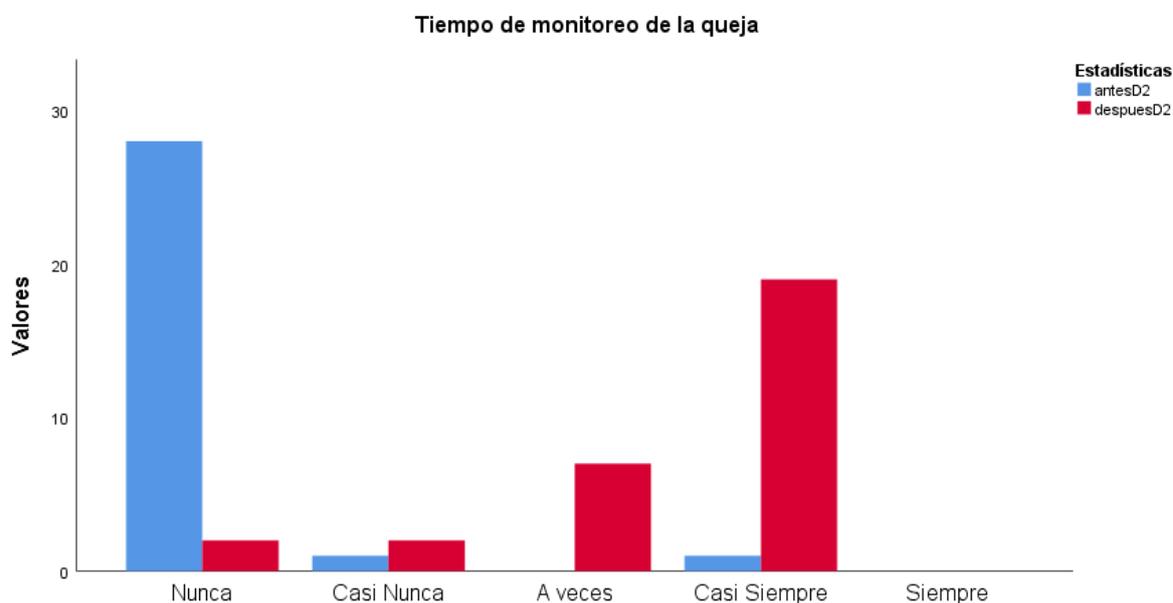
Fuente: Elaboración propia

Interpretación Tiempo de monitoreo de la queja

Acorde a la tabla 7, en el Antes el porcentaje en el nivel de Nunca fue de 93.3, asimismo en el Después el porcentaje en el nivel de Casi Siempre fue de 63.3. Del mismo modo, se observa en la figura 4 la influencia positiva del Después respecto al Antes del Tiempo de monitoreo de la queja.

Figura 4

Gráfica de barras Tiempo de monitoreo de la queja



Fuente: Elaboración propia

Resultados descriptivos Tiempo de cierre de la queja

Los resultados descriptivos se muestran a continuación:

Tabla 8

Tiempo de cierre de la queja

Tiempo de cierre de la queja				
Niveles	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	27	90,0%	2	6,7%
Casi Nunca	1	3,3%	2	6,7%
A veces	1	3,3%	6	20,0%
Casi Siempre	1	3,3%	17	56,7%
Siempre	0	0,0%	3	10,0%
Total	30	100,0%	30	100,0%

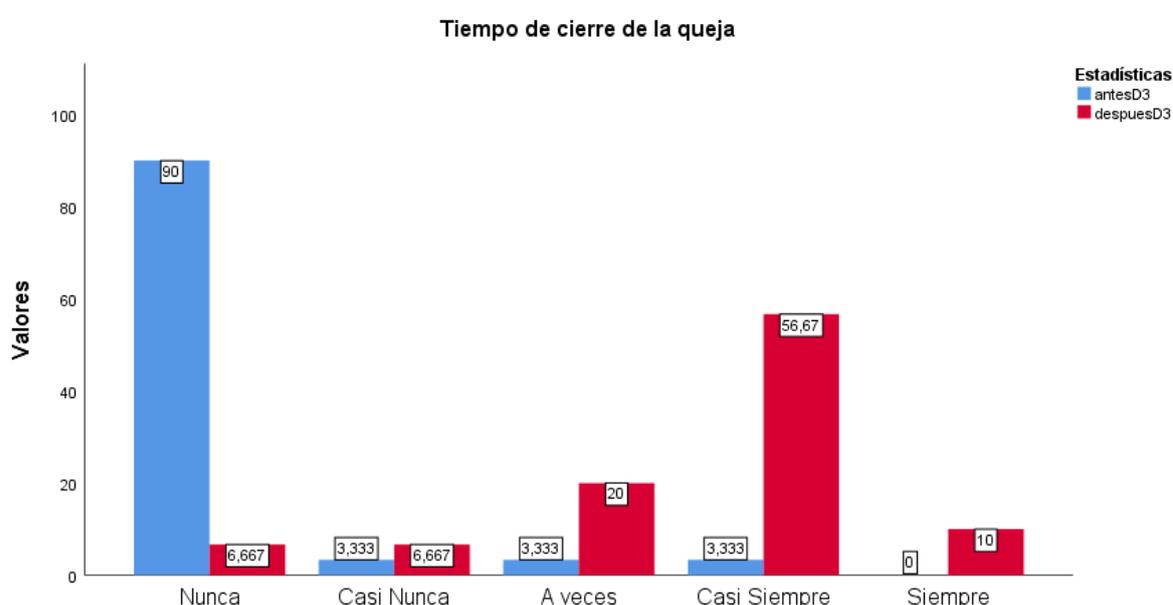
Fuente: Elaboración propia

Interpretación Tiempo de cierre de la queja

Acorde a la tabla 8, en el Antes el porcentaje en el nivel de Nunca fue de 90.0, asimismo en el Después el porcentaje en el nivel de Casi Siempre fue de 56.7. Del mismo modo, se observa en la figura 5 la influencia positiva del Después respecto al Antes del Tiempo de cierre de la queja.

Figura 5

Tiempo de cierre de la queja



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS INFERENCIAL

Los datos cuantitativos del indicador nivel de confiabilidad del procedimiento de monitoreo de quejas fueron sometidos a la comprobación de su distribución por medio de la prueba estadística Shapiro – Wilk ($n < 50$), asimismo, si los datos del nivel de confiabilidad del proceso de monitoreo de quejas no tenían una distribución normal con la finalidad de seleccionar la prueba de hipótesis con un nivel de confiabilidad de 95%, en ese sentido se utilizaron pruebas de rangos con signo de Wilcoxon para contrastar las hipótesis específicas.

Hipótesis específica 1

Formulación de hipótesis específica:

H0 = Los datos del tiempo de atención de la queja tienen un comportamiento normal.

Ha = Los datos del tiempo de atención de la queja no tienen un comportamiento normal.

Tabla 9

Prueba de normalidad del nivel de confiabilidad del tiempo de atención de la queja antes y después de la implementación del sistema QR

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de confiabilidad del tiempo de atención de la queja - Antes	,424	30	9,1389E-10
Nivel de confiabilidad del tiempo de atención de la queja - Después	,692	30	0,000001

Fuente: Elaboración propia

Contrastación de la hipótesis estadística

Como se muestra en la tabla N° 9, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador tiempo de atención de la queja antes fue de 9,1389E-10, cuyo valor fue menor al 0.05, lo cual indica que la Dimensión tiempo de atención de la queja no se distribuye normalmente, por lo cual se rechazó la hipótesis nula.

Del mismo modo, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador tiempo de atención de la queja después fue de 0,000001,

cuyo valor fue menor al 0.05, lo cual indica que la Dimensión tiempo de atención de la queja no se distribuye normalmente, por lo cual se rechazó la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2

Formulación de hipótesis específica:

H0 = Los datos del tiempo de monitoreo de la queja tienen un comportamiento normal.

Ha = Los datos del tiempo de monitoreo de la queja no tienen un comportamiento normal.

Tabla 10

Prueba de normalidad del nivel de confiabilidad del tiempo de monitoreo de la queja antes y después de la implementación del sistema QR

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de confiabilidad del tiempo de monitoreo de la queja - Antes	,254	30	2,9432E-11
Nivel de confiabilidad del tiempo de monitoreo de la queja - Después	,673	30	6,4702E-7

Fuente: Elaboración propia

Contrastación de la hipótesis estadística

Como se muestra en la tabla N° 10, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador tiempo de monitoreo de la queja antes fue de 2,9432E-11, cuyo valor es menor al 0.05, lo que indica que la Dimensión tiempo de monitoreo de la queja no se distribuye normalmente, por lo cual se rechazó la hipótesis nula.

Del mismo modo, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador tiempo de monitoreo de la queja después fue de 6,4702E-7, cuyo valor fue menor al 0.05, lo cual indica que la Dimensión tiempo de monitoreo de la queja no se distribuye normalmente, por lo cual se rechazó la hipótesis nula.

Hipótesis específica 3

Formulación de hipótesis específica:

H0 = Los datos del tiempo de cierre de la queja tienen un comportamiento normal.

Ha = Los datos del tiempo de cierre de la queja no tienen un comportamiento normal.

Tabla 11

Prueba de normalidad del nivel de confiabilidad del tiempo de cierre de la queja antes y después de la implementación del sistema QR

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de confiabilidad del tiempo de cierre de la queja - Antes	,345	30	1,7195E-10
Nivel de confiabilidad del tiempo de cierre de la queja - Después	,805	30	0,000082

Fuente: Elaboración propia

Contrastación de la hipótesis estadística

Como se muestra en la tabla N° 11, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador tiempo de cierre de la queja antes fue de 1,7195E-10, cuyo valor fue menor al 0.05, lo cual indica que la Dimensión tiempo

de cierre de la queja no se distribuye normalmente, por lo cual se rechazó la hipótesis nula.

Del mismo modo, los resultados de la prueba indican que el Sig. de la muestra del indicador tiempo de cierre de la queja después fue de 0,000082, cuyo valor fue menor al 0.05, lo cual indica que la Dimensión tiempo de cierre de la queja no se distribuye normalmente, por lo cual se rechazó la hipótesis nula.

Contrastación de hipótesis

A la luz de las hipótesis comprobadas anteriormente, la prueba estadística aprobada fue **Wilcoxon**, donde la fórmula queda descrita de la siguiente manera:

$$Z = \frac{T_+ - \mu_{T_+}}{\sqrt{Var(T_+)}} \text{ donde}$$

Z: Valor de la distribución normal

T: El valor de la sumatoria de los rankings con diferencia positiva

μ_{T_+} : Promedio de T_+ que esta dado por:

$$\mu_T = n(n + 1)/4$$

$Var(T_+)$: Varianza de T_+ que esta dado por:

$$Var(T_+) = n(n + 1)(2n + 1)/24$$

Hipótesis general

Contrastación de hipótesis del proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP

Formulación de la Hipótesis Estadística

H0 = El sistema QR influye negativamente en el en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Ha = El sistema QR influye positivamente en el en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Figura 6

Prueba de Wilcoxon para el proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre antes y despues es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la prueba de Wilcoxon. Habiendo obtenido un nivel de significancia menor al 0.05 se rechazó la hipótesis nula. Por lo tanto se concluyó que el sistema QR influye positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Hipótesis específica 1

Contrastación de hipótesis de la dimensión tiempo de atención de la queja del proceso de monitoreo de quejas

Formulación de la Hipótesis Estadística

H₀ = El sistema QR influye negativamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

H_a = El sistema QR influye positivamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Figura 7

Prueba de Wilcoxon para el tiempo de atención de la queja del proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre antesD1 y despuesD1 es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la prueba de Wilcoxon. Habiendo obtenido un nivel de significancia menor al 0.05 se rechazó la hipótesis nula. Por lo tanto se concluyó que el sistema QR influye positivamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Hipótesis específica 2

Contrastación de hipótesis de la dimensión tiempo de monitoreo de la queja del proceso de monitoreo de quejas

Formulación de hipótesis específica:

H₀ = El sistema QR influye negativamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

H_a = El sistema QR influye positivamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Figura 8

Prueba de Wilcoxon para el tiempo de monitoreo de la queja del proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre antesD2 y despuesD2 es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la prueba de Wilcoxon. Habiendo obtenido un nivel de significancia menor al 0.05 se rechazó la hipótesis nula. Por lo tanto se concluyó que el sistema QR influye positivamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Hipótesis específica 3

Contrastación de hipótesis de la dimensión tiempo de cierre de la queja del proceso de monitoreo de quejas

Formulación de hipótesis específica:

H₀ = El sistema QR influye negativamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

H_a = El sistema QR influye positivamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

Figura 9

Prueba de Wilcoxon para el tiempo de cierre de la queja del proceso de monitoreo de quejas antes y después de implementado el sistema QR

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre antesD3 y despuesD3 es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al resultado del contraste de hipótesis se aplicó la prueba de Wilcoxon. Habiendo obtenido un nivel de significancia menor al 0.05 se rechazó la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluyó que el sistema QR influye positivamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.

V. DISCUSION

Dados los resultados obtenidos se pudo indicar a continuación cuáles fueron las discusiones pertinentes a establecer en el capítulo en cuestión con relación a los antecedentes investigados tanto a nivel internacional como nacional, en el planteamiento final de posturas en contra o favor de los resultados reunidos en el capítulo del marco teórico que ofrecieron un mejor entendimiento de cómo los resultados en esta investigación fueron o no parecidos a la literatura actual en el margen de 5 años de antigüedad.

Para el indicador 1: El sistema QR influyó positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. Este resultado fue consistente con los resultados de Torres (2021), quién aplicó su sistema QR que pudo encontrar que los 24.54% que conformaron los encuestados mejoraron su conocimiento de los servicios al ciudadano, más aún porque si se analiza sus resultados a profundidad no es una investigación aplicada como el caso del presente trabajo, por el contrario es exploratoria, lo que significa que, los resultados de Torres (2021), son inferiores en el sentido de que no solucionaron un problema en beneficio de la sociedad o en pro de una empresa, no como en el caso de la presente tesis, en la que benefició a una empresa, tal es el caso de la ONP, quien ya firmó la carta de conformidad sobre la entrega recibida (Sistema de QR), y porque Torres (2021), si bien es cierto, tuvo por empresa la Corte Superior de Justicia de Lima en la parte de su título de tesis, pero la desarrolló de una manera poco clara, lo que significa que no estuvo atendiendo a sus indicadores o dimensiones planteadas en su tesis, es más, en la parte de justificación práctica que es lo más importante para explicar la solución a un problema solamente se enfocó en inclusión de las TIC's, algo que no contribuye a sus resultados.

En cambio, por el lado de la presente tesis, si hay una contundente explicación de por donde surgen las dimensiones, que pasa por un pensamiento disciplinado sobre cómo debe pensar un gerente de la ONP para identificar cuáles fueron los indicadores que le permitieron determinar si mejora o empeora un proceso, cuya información se planteó en forma de pasos metodológicos que

guiaron la investigación al punto de usar esos indicadores para montar todo un proceso de recolección de información que permitió obtener los resultados ya presentados anteriormente, y que se dan tomando conciencia de cuál fue la justificación práctica que se debió la investigación para solucionar problemas similares al de Torres (2021), pero diferentes en la ejecución.

El sistema QR influyó positivamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. Este resultado fue superior de los resultados de Rodríguez (2018), quién aplicó su sistema QR que pudo optimizar la calidad del servicio al usuario en un 23,9%. También porque toda la investigación partiendo de la problemática se mantuvo apartada de la solución necesaria a darse, porque al menos en el aspecto organizacional, hay parecido con la empresa de Rodríguez (2018), pero de nueva a cuenta, en la ejecución no está dando una atención de calidad porque no lo busca desde un principio, sino porque aparece en los resultados de manera poco clara y ello es diferente a los resultados de la presente tesis, porque si bien hay todo un tiempo para estudiar la problemática, también hay otro tiempo para certificar que los indicadores propuestos sean los mejores para seguir con la investigación, lo que no es así en la investigación por Rodríguez (2018) quien de forma poco clara los estableció, casi dando a entender que no los planteó con su debido tiempo, puesto que si trasladamos sus problemática a sus resultados obtenidos, es como si se tratará de otra investigación, es así que se considera que la presente es superior, porque además, el 23,9% en optimizar la calidad del servicio al usuario que obtuvo Rodríguez (2018) solamente se centró en la lealtad del cliente, pero no del proceso mismo.

Para el indicador 2: El sistema QR influye positivamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. Este efecto fue consistente con los resultados de Miranda (2021), quién aplicó su sistema QR que pudo mejorar las competencias de nivel inicial de los estudiantes por el 81% de los encuestado. Es más, asume que las nuevas herramientas por mucho sea

entregado con tecnologías actuales a los principales beneficiarios, debe darse un conocimiento que corresponda al siglo, donde sostuvo que hay escasas técnicas y procedimientos sobre el tema investigado en la presente tesis y que permite lograr aprendizajes con la intermediación del aplicativo. Entonces, en la presente tesis el resultado del tiempo de monitoreo de la queja analizándose como un procedimiento que debe seguir la ONP para operar su proceso sin inconvenientes, es seguro que en el actual siglo, las quejas son asumidas tarde o temprano y se necesita para ello una herramienta para atenderlas, caso contrario, aparecen pocas intervenciones de lo que se considera una mejora, al punto de dejar reflexionando a una organización si el proceso está mejorando o empeorando, solamente estudiando el tiempo de monitoreo de la queja, que no puede resaltar Miranda (2021) su tipo de investigación es exploratorio, lo que significa que no hizo algo con respecto a la perspectiva de los PPF como unidad de análisis abordada en su tesis y también no es claro si hay relación entre el tiempo y la percepción, a menos de que se trate de un proceso netamente manual, el cual ha sido superado en la presente tesis con un Sistema QR, permitiendo no solo obtener un tiempo referencial para monitorear una queja, que al modo de ver por Miranda (2021), es por cantidades que se determina cómo va ese tiempo, pero ya concretamente un tiempo real que sea requerido por la empresa, si la puede dar la presente tesis a comparación de Miranda (2021) hasta que objetice sus indicadores, por tiempos a modo de ejemplo y que esa percepción se guarde en una base de datos para dar testimonio de su contribución con respecto a una cantidad considerable de trámites que realizan los alumnos del colegio en su caso, o tener en cuenta la presente tesis para comparar por qué es pertinente, al igual, una investigación de tipo aplicada y por qué es recomendable usar los indicadores propuestos para procesos adecuados como el caso del proceso de monitoreo de quejas.

Nuevamente, esto fue consistente con los resultados de Rodríguez (2022), quien luego de implementar su sistema QR, (con una población finita de 70 trabajadores nos da como resultado el exitoso diseño e implementación del proceso de pensiones al 100% de factibilidad en el sistema de información y que es conforme de manera precisa con ya un tiempo de monitoreo de queja con medidas

positivas para aceptar la hipótesis particular. Logro demostrar la mejora del procesamiento de la información al realizar trámites previsionales en la municipalidad de San Luis Potosí con la total capacidad para desempeñarse el sistema. Es más, de las investigaciones revisadas, esta fue la más similar a la presente tesis, la razón es que primero simula su percepción sobre la realidad para obtener una información objetiva, algo que fue realizado también para obtener el tiempo de monitoreo de la queja, a partir de un tiempo promedio que se halló en los 30 procesos sin utilizar y luego utilizando el Sistema QR, lo cual le permitió a Rodríguez (2022) fundar sus conclusiones que directamente se relacionan con la atención de las quejas de los pensionistas, con la debida documentación de cuáles son las etapas del proceso, algo similar al de la presente tesis para luego plantear los indicadores de la investigación, luego la situación AS-IS y TO-BE del proceso para poder continuar con la investigación en situación de elaboración del marco teórico. Y también porque para Rodríguez (2022) hubo una factibilidad de que de implementar el sistema, el proceso de trámites mejora, lo que por supuesto, se ha analizado en la presente tesis, dando por conclusión de que el proceso de monitoreo de quejas no puede ser medido si no incluimos variables cuantitativas que se recopilen por cada proceso o transacción de parte del cliente o tramitante, tales como el tiempo de monitoreo de queja o el costo para monitoreo de queja como recomendación por cada proceso.

Asimismo, estos resultados fueron parecidos con los resultados de Álvarez (2018), quien implementó su sistema QR y logró demostrar que el tiempo de monitoreo de la queja determina la percepción de los trabajadores quienes controlan el sistema y ello se refleja en la atención brindada con las mejoras realizadas y sin interrupciones. Por supuesto, habiendo analizado su investigación, se encontraron debilidades por cuales se puede afirmar que la presente tesis es superior, porque se cuenta con una generación del conocimiento inmediata, en cambio para obtener los resultados del tiempo de monitoreo de la quejas, con el modo de ejecución por Álvarez (2018) deben colocarse en un profundo y riguroso análisis de los datos que les llegan producto de las transacciones o consultas que le hacen los clientes, y como el sistema no le provee una información más directa,

deben proporcionar un programa como soporte para hallar las medidas, que entre ellas, no son el tiempo, pero a juzgar por las características de la interface que se construyó por el autor, el cliente llena una serie de parámetros que se mandan como una solicitud a una base de datos y el administrador hace con ella la observación y se entiende entonces, que puede manipular el estado de esa solicitud (espera o atendida). En ese sentido, viéndolo por ese enfoque, más profundo y en base al propio empirismo, si hay una coincidencia en el modo de ejecución del trabajo de software, más no en la planificación que se hizo por Álvarez (2018), quien desaprovechó un buen software no atendido indicadores de impacto como en el que se propuso en la presente tesis, cuyas medidas, llegan del software desarrollado para ser llenadas en una ficha de observación, que siendo tan solo 30, puede dar una idea objetiva de por qué este indicador al igual que otros, son determinantes para esclarecer el flujo de información y los resultados.

Para el indicador 3: El sistema QR influye positivamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. Este efecto fue consistente con los resultados de Rosadio (2020), quién aplicó su sistema QR que pudo automatizar de manera efectiva el uso de dispositivos eléctricos con fines de aplicación de la ley ha permitido abordar el monitoreo de quejas. Es más, sus resultados en la forma de cómo realizó la parte ingenieril para tener todo listo por cuanto al proceso de recolección de información, son significativamente mejores dados las interfaces más complejas que se compartes, entendiéndose que el sistema de conecta a una central telefónica cuyos números obtenidos son propios del software que viene estadísticamente alimentado de procesos, donde se puede ver el tráfico por horas entre otros escenarios que permiten dar testimonio de un cierre de la queja, lo que es superior al de la presente tesis, porque esos resultados ya se deberían planificar con otros indicadores, lo cual no se realizó en la investigación porque todavía el proceso no es tan maduro para soportar una complejidad de esa magnitud.

Nuevamente, esto fue consistente con los resultados de Castañares (2019), quien luego de implementar su sistema QR, logró involucrar a los trabajadores en el relevamiento e implementación del sistema al 100%. También, al igual que la anterior discusión y siendo la última pero no menos importante, comete una complejidad igual de orientada a redes telefónicas cuyos resultados se distribuyeron por zona geográfica y en cuanto a cómo está obteniendo la solicitud del cliente acerca de su trámite, si fue similar al de la presente tesis, pero superior en el sentido de que está utilizando una tecnología de soporte para monitorear los equipos físicos, donde se le solicita la dirección que se reclama por el sistema automáticamente obteniéndose la calle y la altura donde se originó la queja desde el aplicativo en uso por el cliente, lo cual es un modelo a seguir para esta tesis.

VI. CONCLUSIONES

Primera: El sistema QR influyó positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. De hecho, los clientes encuestados pasaron de indicar un puntaje inicial en el nivel de Nunca de 93.3 a un puntaje de final en el nivel de Casi Siempre de 66.7, en un rango que alcanza los 100 puntos.

Segunda: El sistema QR influyó positivamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. De hecho, los clientes encuestados pasaron de indicar un puntaje inicial en el nivel de Nunca de 86.7 a un puntaje de final en el nivel de Casi Siempre de 50.0, en un rango que alcanza los 100 puntos.

Tercera: El sistema QR influyó positivamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. De hecho, los clientes encuestados pasaron

de indicar un puntaje inicial en el nivel de Nunca de 93.3 a un puntaje de final en el nivel de Casi Siempre fue de 63.3, en un rango que alcanza los 100 puntos.

Cuarta: El sistema QR influyó positivamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, con un nivel de significancia de 0.05. De hecho, los clientes encuestados pasaron de indicar un puntaje inicial en el nivel de Nunca de 90.0 a un puntaje de final en el nivel de Casi Siempre de 56.7, en un rango que alcanza los 100 puntos.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se recomienda al personal encargado (Gerente de área) que el proceso de monitoreo de quejas sea sometido a otro tipo de software que es la evolución de la tecnología QR que viene siendo la tecnología NFC que ya en la actualidad se puede aplicar a procesos como identificación, tiempo y atención, acceso físico y seguridad en la PC que perfectamente puede ser adaptada al proceso tratado en la presente tesis, ya que en realidad la tecnología QR es una tecnología antigua pero varía en el sentido de cómo lo ejecutas para mejorar un proceso de forma creativa y respaldada por el método científico, pero de tratarse de un sistema NFC, sería una propuesta elegante e importante en la actualidad ya que hay poca investigación sobre ello, siendo una oportunidad para la sociedad quienes podrán beneficiarse de las utilidades de un NFC y a nivel empresarial para la ONP quien podrá multiplicar su bagaje de herramientas disponibles.

Segunda: Se recomienda al personal encargado (Gerente de área), hacer un sistema NFC que es la evolución del sistema QR, debe como mínimo trabajarse de dos personas, puesto que el grado de análisis para esos casos es bastante y se necesitarán 2 maneras de pensar para una implementación acertada de una tecnología que es un gran porcentaje hardware. En así que se necesitará 1 persona con experticia en hardware como control de cámaras o dominio del conocimiento para programar en Arduino o sistemas autocontrolados y otra persona para trabajar

en una aplicación móvil netamente para centrarse en aspectos como la obtención de la UID del ticket y con ello gestionar los cientos o miles de tickets a irse probando en un parante que puede leer un NFC que ya corre a cuenta por parte del especialista en Hardware y en un momento final, ambos se reunirán para hacer las pruebas de hardware y software, de hacerlo adecuadamente, gran parte del trabajo de esa implementación se habrá completado.

Tercera: Se recomienda al personal encargado (Gerente de área), realizar más estudios sobre la tecnología QR, debe plantearse otro reto que haría verdaderamente interesante la propuesta, que es integrar las redes telefónicas de una organización como la ONP a su sistema QR y que ello recopile información de las altas y bajas del tráfico de red, compenetrando con el lado de los indicadores ya tratados en la presente tesis, pero ya en una plataforma web o que se implemente un buscador inteligente basado en machine learning donde si dependiendo del tipo de trámite que quiera hacer la persona, el sistema le simplificará la búsqueda y por tanto el tiempo reducirá en ese sentido, teniéndose 2 variables independientes: sistema QR y Machine Learning, permitiendo hacer una investigación causal, donde dependiendo de cómo actúe el sistema QR independiente del Machine Learning como ya se explicó, impactará para bien o para mal en el proceso y con ello se tendría otra investigación a futuro, claro la problemática por la que se partiría sería que los pensionistas quien realizan la queja no tienen suficiente habilidad con el aplicativo, lo cual haría que se les dificulte llenar una queja por la cantidad de parámetros a ingresar, pero habiendo una búsqueda inteligente basado en Machine learning ello se simplifica, y también se sugiere utilizar redes neuronales para que el modelo vaya aprendiendo, solo si es que la organización considera si tales tecnologías pueden soportar más datos para los fines que los requiera.

Cuarta: Se recomienda al personal encargado (Gerente de área) como última recomendación, el tiempo para cualquier tecnología es posible de promediarse si una persona se graba utilizándolo y lo comparamos con otra persona al igual grabándose hasta completar el proceso, ya que eso proporciona una referencia de si la investigación tendrá éxito, así como cualquier otro indicador cuantitativo que se proponga, como costo que significa dinero que le costó en un

momento antes o un ahorro en un momento después de implementar el Sistema QR o la eficacia de recursos utilizados que pueda estar en función del tiempo ya tratado en la presente tesis o el costo como sugerencia para respaldar los beneficios económicos que trae el sistema a ser enviado a la alta gerencia para evaluar si se debe invertir en ello o no, ya que en la vida real, propuestas como Sistema QR o Sistema NFC o Machine Learning sobre el proceso de monitoreo de quejas, habrán pero a organizaciones como la ONP les interesa como lo ejecutas, y creo eso que fue importante todo el momento durante la elaboración de la presente tesis que se espera sea un modelo.

REFERENCIAS

- Abbas AL, A., Alzayer, K., Alkhaldi, A., k. Alsmadi, M., Alshabanah, M., Alrajhi, D., Almarashdeh, I., & Tayfour, M. (2019). Analyzing and Implementing a System For Reporting, Follow Up and Resolving of Complaints. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 6(2), 1833–1842. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3422797#
- Ahmed, F., Aik, K., Radzi, A., & Salleh, M. (2019). Develop Attendance Management System with Feedback and Complaint Management Function. In *2019 IEEE 7th Conference on Systems, Process and Control (ICSPC)*, 248–252. <https://doi.org/10.1109/ICSPC47137.2019.9068041>
- Aksoy, M., & Yilmaz, Ö. (2022). Consumer Complaints and Complaint Management in the Tourism Sector. In *Managing Risk and Decision Making in Times of Economic Distress*, Part A. Emerald Publishing Limited.
- Aldiansyah, R., Ramadhan, S., Arifin, J., & Agustin, C. (2021). Design Design of Information System Monitoring Complaints Targeting COVID-19 Vaccination for the General Public Based on the Web (Case Study of Bandung Health Office). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1529-1542.

- Álvarez, C. (2018). *Planeación estratégica del área de servicio al cliente en la compañía WM Wireless Y Mobile Ltda.*
- Amarillo, A. (2022, febrero 16). *Crear app con realidad aumentada para aumentar las ventas. Armadillo Amarillo.* Recuperado el 12 de abril de 2022, de armadilloamarillo.com: <https://www.armadilloamarillo.com/blog/app-con-realidad-aumentada-para-mejorar-las-ventas/>
- Arenal, C. (2019). *Investigación y recogida de información de mercados.* UF1780./Editorial Tutor Formación/2019.
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica.* Primera edición digital, diciembre del 2020.
- Ascona, S. (2020). *Aprendizaje experiencial y el uso de WhatsApp durante el aislamiento social en docentes de la IE. Daniel Alcides Carrión, Chancayllo–2020* [Tesis de Maestría publicada]. Universidad César Vallejo.
- Barnett, D. (2022). *Employee Investigations: How to conduct grievance and disciplinary hearings (Employment Law Library Book 1).*
- Bastani, K., Namavari, H., & Shaffer, J. (2019). Latent Dirichlet allocation (LDA) for topic modeling of the CFPB consumer complaints. *Expert Systems with Applications*, 127, 256-271.
- Bautista, D (2019). *Aplicación móvil para la gestión de calidad y satisfacción del servicio a los clientes en la empresa Famitiendas Distribuciones SAS de Bucaramanga* [Tesis de Grado]. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Bertalanffy, L. von. (2018). *General System Theory: Foundations, Development, Applications (Illustrate).* George Braziller Inc.
- Boyles, A. (2012). *The Complete Guide to QR Codes.*
- Carhuancho, I., Sicheri, L., Nolazco, F., Guerrero, M., & Casana, K. (2019). *Metodología de la investigación holística.* GUAYAQUIL/UIDE/2019.
- Casero, A. (2020). *Servicios móviles de mensajería instantánea y Covid-19: oportunidades y limitaciones para la comunicación institucional.* Anuario ThinkEPI, 14. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14d05>

- Castañares, M. (2019). *Aplicación móvil para la gestión de reclamos para la Cooperativa Eléctrica de Villa Gesell Limitada* [Tesis de Licenciatura publicada]. Universidad Siglo 21.
- Chugani, S., Govinda, K., & Ramasubbareddy, S. (2018, February). Data analysis of consumer complaints in banking industry using hybrid clustering. In *2018 Second International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC)* (pp. 74-78). IEEE.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Libro de Reclamaciones del Código de Protección y Defensa del Consumidor DECRETO SUPREMO No 011-2011-PCM.* (2011). Org.pe. Recuperado el 12 de abril de 2022, de aspect.org: <https://aspec.org.pe/wp-content/uploads/2020/07/DECRETO-SUPREMO-N%C2%BA-011-2011-PCM-Reglamento-del-Libro-de-Reclamaciones.pdf>
- Defensorial, I. (2018) *Por un acceso justo y oportuno a la pensión: Aportes para una mejor gestión de la ONP.* Gob.pe. Recuperado el 12 de abril de 2022, de defensoría.gob.pe: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-defensorial-135.pdf>
- Djekic, I., Dimitrijevic, B., & Smigic, N. (2022). Consumer complaints associated with food quality. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 1-13.
- Falter, J. (2017). *Airing of ITIL Grievances.*
- Gonzales, L. (2018). *Notificación electrónica en el procedimiento de reclamos de la entidad prestadora de Servicios de Saneamiento EPSEL SA Chiclayo.*
- Hamilton, J., Mullally, J., & Simon, A. (2013). *40 Ways to Use QR Codes For Mobile Marketing (Mobile Matters Book 9).* Eternal Spiral Books.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación.*
- Hester, A. (2013). *Free QR Code Creator.*
- Hussain, M., Geetha, G., & Pitchai, R. (2022, July). Conceptual Idea for Implementing Automated Complaint Monitoring System for Rural Development. In *2022 International Conference on Innovative Computing,*

Intelligent Communication and Smart Electrical Systems (ICSES) (pp. 1-5). IEEE.

- Jiménez, B. (2021). *Análisis de sistema CRM como soporte para la gestión de ventas para el negocio “De Todo Para Tu Celular”* [Tesis de Grado publicada]. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Jin, L., Tefft, B., & Horrey, W. (2019, September). Mining consumer complaints to identify unsuccessful interactions with advanced driver assistance systems. In *Proceedings of the 11th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications: Adjunct Proceedings* (pp. 71-75).
- Jordi, P. (2019). *¿Cuánto cuesta una App?* Recuperado el 12 de abril de 2022, de paellasoft.com: <https://paellasoft.com/cuanto-cuesta-una-app/>
- Kennedy, K, & Bowblis, J. (2022). Does Higher Worker Retention Buffer Against Consumer Complaints? Evidence From Ohio Nursing Homes. *The Gerontologist*.
- Kim, J., & Lim, C. (2021). Customer complaints monitoring with customer review data analytics: An integrated method of sentiment and statistical process control analyses. *Advanced Engineering Informatics*, 49, 101304.
- Kim, S., & Kwak, M. (2022). Bi-Level Control Charts and Dynamic Importance-Performance Analysis for Monitoring Complaints via Customer Review Analytics. *Strategies*, 1(6), 7.
- Li, X., Sapp, A. C., Singh, N., Matthias, L., Bailey, C., DeMENT, J., & Havelaar, A. (2020). Detecting foodborne disease outbreaks in Florida through consumer complaints. *Journal of Food Protection*, 83(11), 1877-1888.
- López Canoles, J. (2020). *Evaluación de la calidad del servicio de las administradoras de fondos de pensiones por medio de seis sigma*.
- López, J. (2020). *Evaluación de la calidad del servicio de las administradoras de fondos de pensiones por medio de seis sigma*.
- Lugo, J. & Pino, L.. Niveles de Razonamiento Inferencial para el Estadístico t-Student. *Bolema: Boletim de Educação Matemática* [online]. 2021, v. 35, n.

71 [Accedido 15 Octubre 2022] , pp. 1776-1802

- Majeed, R. (2018). Complaint Monitoring System Using Android in Iraq. *Journal of Al-Qadisiyah for computer science and mathematics*, 10(2), Page-1.
- Miranda, T. (2021). *La aplicación WhatsApp como medio didáctico, según la percepción de los padres de familia en los estudiantes de la IEl Santa Luzmila, Comas–2021* [Tesis de Maestría publicada]. Universidad César Vallejo.
- Narvaez, B., Arrieta, Y., & Flores, B. (2017). El caso del aplicativo móvil Uber frente al régimen de protección a la competencia en la legislación colombiana. *Justicia*, 23(33), 37–50. <https://doi.org/10.17081/just.23.33.2881>
- Ordóñez, L. (2018). Contencioso administrativo urgente actuaciones enjuiciables y pretensiones procesales. *Editora y Librería Jurídica Grijley E.I.R.L.*
- Özsoy, T., & Gökhan, B. (2021). Understanding the Level of Consumers' Awareness of Legal Rights through Consumer Complaints. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(11), 38-46.
- Pandagre, S., Jadam, R., Debbey, A., Asare, B., Patankar, S., Arya, K., Dadhore, D., & Kalamdhad, S. (2021). Online Attendance Monitoring System Using Face Detection and QR Code. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 8(3). <https://www.irjet.net/archives/V8/i3/IRJET-V8I3236.pdf>
- Pandagre, S., Jadam, R., Debbey, A., Asare, B., Patankar, S., Arya, K., Dadhore, D., & Kalamdhad, S. (2021). *Online Attendance Monitoring System Using Face Detection and QR Code*. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 8(3).
- Pande, P. (2004). *Las claves prácticas de SIX Sigma*, Ed. McGraw-Hill, New York.
- Pérez, D. (2020). *Revisión del concepto de causalidad en el marco del Análisis Factorial Confirmatorio*. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1(54), 103-117.
- Porras, M. (2022). *Cuánto cuesta una App móvil y cómo desarrollarla. Precio y tipos*. Recuperado el 12 de abril de 2022, de aulacm.com:

<https://aulacm.com/precio-desarrollar-app-aplicacion-movil/>

Portal Institucional e Información sobre la Actividad Parlamentaria y Legislativa del Estado Peruano. (1 de octubre de 2018). *La ONP es la institución con más quejas en el país*. Recuperado el 12 de abril de 2022, de [congreso.gob.pe: https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Prensa/heraldo.nsf/1234/da7e9f9e3ec453240525768d0075f3cf/?OpenDocument](https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Prensa/heraldo.nsf/1234/da7e9f9e3ec453240525768d0075f3cf/?OpenDocument)

Preciado, D. (2021). *Propuesta para la implementación de una aplicación móvil que permita mejorar el proceso de atención al cliente de una empresa Avícola en Bogotá* [Tesis de Grado publicada]. Universidad ECCI.

Quispe, I. (2022). *Influencia de un sistema de control y reducción de consumo de combustible en los costos de operación de mantenimiento del Consorcio Empresarial Cono Norte SAC, 2021* [Tesis de Grado publicada]. Universidad ECCI.

Reinarz, J., & Wynter, R. (2014). *Complaints, Controversies and Grievances in Medicine: Historical and Social Science Perspectives (Routledge Studies in the Sociology of Health and Illness)* (1er edición). Routledge.

Rodríguez, B. (2022). *Sistema de Información como de Definición de Trámites de las Pensiones en el Municipio de San Luis Potosí*. Repositorio Nacional CONACYT [Tesis de Maestría publicada]. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Rodriguez, C., & Consesa, L. (2019). *Determinación de la densidad de carga adecuada sobre la tasa de crecimiento y la tasa de supervivencia de la especie *Cilus Gilberti* (corvina) en la etapa de pre-engorde en el centro de acuicultura Morro Sama del Distrito de Sama las Yaras, provincia de Tacna, región Tacna* [Tesis de Grado publicada]. Universidad Nacional de San Juan Agustín de Arequipa.

Rodríguez, D. (2018). *Percepción sobre la calidad de atención y conocimiento de los usuarios del Sistema de Atención Móvil de Urgencias y Emergencias. Ayacucho 2017* [Tesis de Grado publicada]. Universidad Autónoma San Francisco.

- Rosadio Mejia, J. L. (2020). *Uso de las redes VSAT en el sistema de comunicación de la Policía Nacional del Perú, Loreto* [Tesis de Maestría publicada]. Universidad César Vallejo.
- Rosales, P., Beltrán, F., Ruiz, M., Ramírez, J., Conde, M., & Díaz, V. (2019). *Desarrollo y aplicación de un escape room sobre la tabla periódica*. 978-1-7998-8645-7.ch020
- Rubier, D. (2019). *La incidencia de la gestión del conocimiento en el éxito de las organizaciones*. COODES, 7(3), 392-405. Recuperado de <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/269>
- Sundberg, A. (2019) *Más allá de los números: Cómo los enfoques cualitativos pueden mejorar el seguimiento de la acción humanitaria*. Publicación de ALNAP. Londres: ODI/ALNAP.
- Sweeting, A., Balan, D., Kreisle, N., Panhans, M., & Raval, D. (2020). Economics at the FTC: Fertilizer, Consumer Complaints, and Private Label Cereal. *Review of Industrial Organization*, 57(4), 751-781.
- Tehci, A., & Ersoy, Y. (2020). Investigation of digital retail consumer complaints in the food industry during COVID-19: Market chain example of Turkey. *The Journal of International Scientific Researches*, 5(Ek), 22-27.
- Torres, D. (2021). *Mesa de partes electrónica y su incidencia en la gestión de servicios de atención al ciudadano en la Corte Superior de Justicia de Lima, 2020* [Tesis de Maestría publicada]. Universidad César Vallejo.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación*. Lima-Perú: San Marcos.
- Wu, J., & Zhao, N. (2022). What consumer complaints should hoteliers prioritize? Analysis of online reviews under different market segments. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-28.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Técnica	Instrumento	Formula	Escala de medición
Sistema QR.	Es la evolución del código de barras. Se utiliza para guardar información de modo que posteriormente pueda ser leído mediante el uso de un dispositivo móvil. Estos códigos nos permiten almacenar distintos tipos de información como información de contacto, una url de una página web, un texto de hasta 350 caracteres, datos de un evento, entre muchas otras aplicaciones más. (Hamilton et al., 2013; Hester, 2013).	Un código QR es un código de barras bidimensional conocido como código de respuesta rápida (Hester, 2013) y contiene información codificada que parece un código de barras (Hamilton et al., 2013).	Código QR	Ficha	Ficha de registro	CRQ (Código QR) TMI (Tiempo para mostrar información registrar en el código QR) CQR = TMI	Razón
			Escaneado			ESC (Escaneado) TPR (Tiempo para registrar un código QR) ESC = TPR	

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	ITEMS	Técnica	Instrumento	Escala de medición
Proceso de Monitoreo de Quejas	El procedimiento de atención de reclamos inicia si un cliente presenta un reclamo a una institución por teléfono o en persona y no se puede resolver de inmediato a favor del cliente, se deben seguir los siguientes pasos: Desde que el cliente recibe un formulario para presentar un reclamo formal hasta que el cliente sea notificado pro escrito o por correo electrónico del resultado de la queja. En el mencionado proceso el cliente es ayudado por un asistente previsional. (Informe Defensorial N° 135, 2018).	Es un mecanismo y monitoreo de la calidad de los servicios prestados por nuestro personal a cargo de los servicios tercerizados. Por otro lado, se necesitaban estadísticas 46 de la Defensoría del Pueblo sobre el número de denuncias contra la ONP para conocer el estado del personal encargado del proceso de orientación y recepción de expedientes. (Informe Defensorial N° 135, 2018).	Tiempo de atención de la Queja	Tiempo de revisión de una queja	1 al 5	Encuesta	Cuestionario	Likert
				Tiempo para generación de reporte de una queja	6 al 15			
			Tiempo de monitoreo de la queja	Nivel de satisfacción del asistente previsional	16 al 20			
			Tiempo de cierre de la queja	Tiempo para archivamiento de una queja	21 al 25			

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera el sistema QR influye en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP?	El sistema QR influye positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.	El sistema QR influye positivamente en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.	Variable independiente: Sistema QR	Enfoque: cuantitativo Nivel: Preexperimental Tipo de investigación: Aplicada
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente: Proceso de monitoreo de quejas	Población N=indeterminado Muestra: 30 procesos
¿De qué manera el sistema QR influye en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP?	Determinar la influencia del sistema QR en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.	El sistema QR influye positivamente en el tiempo de atención de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.		
¿De qué manera el sistema QR influye en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP?	Determinar la influencia del sistema QR en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.	El sistema QR influye positivamente en el tiempo de monitoreo de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.		
¿De qué manera el sistema QR influye en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP?	Determinar la influencia del sistema QR en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.	El sistema QR influye positivamente en el tiempo de cierre de la queja en el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP.		

ANEXO 3: FICHA DE REGISTRO DEL SISTEMA QR

Ficha de registro PRETEST para la dimensión: Código QR

Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023			
Investigador	Miguel Martín Enriquez Verona		
Proceso observado	Proceso de Monitoreo de Quejas		
Dimensión	Código QR		
Momento	Pretest		
Fórmula	CRQ (Código QR) TMI (Tiempo para mostrar información registrar en el código QR) CQR = TMI		
N°	Fecha	TMI	CQR
1	10/10/2022	00:02:00	2.00
2	11/10/2022	00:01:39	1.65
3	12/10/2022	00:00:59	1.75
4	13/10/2022	00:00:51	1.80
5	14/10/2022	00:00:57	1.80
6	15/10/2022	00:01:07	2.03
7	17/10/2022	00:01:04	1.93
8	18/10/2022	00:00:47	1.50
9	19/10/2022	00:00:50	1.72
10	20/10/2022	00:01:08	2.03
11	21/10/2022	00:00:41	1.47
12	22/10/2022	00:01:05	2.02
13	24/10/2022	00:00:56	1.75
14	25/10/2022	00:01:19	1.98
15	26/10/2022	00:02:00	2.00
16	27/10/2022	00:01:43	1.72
17	28/10/2022	00:01:46	1.77
18	29/10/2022	00:00:58	0.97
19	30/10/2022	00:00:55	0.92
20	31/10/2022	00:00:59	0.98
21	01/11/2022	00:01:06	1.10
22	02/11/2022	00:01:08	1.13
23	03/11/2022	00:00:49	0.82
24	04/11/2022	00:00:54	0.90
25	05/11/2022	00:01:11	1.18
26	06/11/2022	00:00:45	0.75
27	07/11/2022	00:01:08	1.13
28	08/11/2022	00:01:06	1.10
29	09/11/2022	00:00:59	0.98
30	10/11/2022	00:01:56	1.93

Ficha de registro POSTEST para la dimensión: Código QR

Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023			
Investigador	Miguel Martín Enriquez Verona		
Proceso observado	Proceso de Monitoreo de Quejas		
Dimensión	Código QR		
Momento	Postest		
Fórmula	CRQ (Código QR) TMI (Tiempo para mostrar información registrar en el código QR) CQR = TMI		
N°	Fecha	TMI	CQR
1	10/10/2022	00:00:49	0.82
2	11/10/2022	00:00:50	0.83
3	12/10/2022	00:00:51	0.85
4	13/10/2022	00:00:54	0.90
5	14/10/2022	00:01:03	1.05
6	15/10/2022	00:00:55	0.92
7	17/10/2022	00:00:54	0.90
8	18/10/2022	00:00:53	0.88
9	19/10/2022	00:01:01	1.02
10	20/10/2022	00:00:53	0.88
11	21/10/2022	00:00:56	0.93
12	22/10/2022	00:01:03	1.05
13	24/10/2022	00:00:53	0.88
14	25/10/2022	00:01:01	1.02
15	26/10/2022	00:00:56	0.93
16	27/10/2022	00:00:53	0.88
17	28/10/2022	00:00:52	0.87
18	29/10/2022	00:00:55	0.92
19	30/10/2022	00:00:57	0.95
20	31/10/2022	00:01:02	1.03
21	01/11/2022	00:00:55	0.92
22	02/11/2022	00:00:51	0.85
23	03/11/2022	00:00:52	0.87
24	04/11/2022	00:01:00	1.00
25	05/11/2022	00:00:51	0.85
26	06/11/2022	00:00:55	0.92
27	07/11/2022	00:01:05	1.08
28	08/11/2022	00:00:55	0.92
29	09/11/2022	00:01:05	1.08
30	10/11/2022	00:00:49	0.82

Ficha de registro PRETEST para la dimensión: Escaneado

Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023			
Investigador	Miguel Martín Enriquez Verona		
Proceso observado	Proceso de Monitoreo de Quejas		
Dimensión	Escaneado		
Momento	Pretest		
Fórmula	ESC (Escaneado) TPR (Tiempo para registrar un código QR) ESC = TPR		
N°	Fecha	TPR	ESC
1	10/10/2022	00:01:12	1.20
2	11/10/2022	00:00:55	0.92
3	12/10/2022	00:00:59	0.98
4	13/10/2022	00:00:51	0.85
5	14/10/2022	00:00:57	0.95
6	15/10/2022	00:01:07	1.12
7	17/10/2022	00:01:04	1.07
8	18/10/2022	00:00:47	0.78
9	19/10/2022	00:00:50	0.83
10	20/10/2022	00:01:08	1.13
11	21/10/2022	00:00:41	0.68
12	22/10/2022	00:01:05	1.08
13	24/10/2022	00:00:56	0.93
14	25/10/2022	00:01:09	1.15
15	26/10/2022	00:01:02	1.03
16	27/10/2022	00:01:11	1.18
17	28/10/2022	00:00:52	0.87
18	29/10/2022	00:00:52	0.87
19	30/10/2022	00:01:06	1.10
20	31/10/2022	00:00:56	0.93
21	01/11/2022	00:01:06	1.10
22	02/11/2022	00:01:01	1.02
23	03/11/2022	00:00:54	0.90
24	04/11/2022	00:00:54	0.90
25	05/11/2022	00:01:02	1.03
26	06/11/2022	00:00:43	0.72
27	07/11/2022	00:01:02	1.03
28	08/11/2022	00:00:52	0.87
29	09/11/2022	00:01:10	1.17
30	10/11/2022	00:01:04	1.07

Ficha de registro POSTEST para la dimensión: Escaneado

Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023			
Investigador	Miguel Martín Enriquez Verona		
Proceso observado	Proceso de Monitoreo de Quejas		
Dimensión	Escaneado		
Momento	Postest		
Fórmula	ESC (Escaneado) TPR (Tiempo para registrar un código QR) ESC = TPR		
N°	Fecha	TPR	ESC
1	10/10/2022	00:00:35	0.58
2	11/10/2022	00:00:31	0.52
3	12/10/2022	00:00:33	0.55
4	13/10/2022	00:00:44	0.73
5	14/10/2022	00:00:38	0.63
6	15/10/2022	00:00:42	0.70
7	17/10/2022	00:00:39	0.65
8	18/10/2022	00:00:30	0.50
9	19/10/2022	00:00:40	0.67
10	20/10/2022	00:00:41	0.68
11	21/10/2022	00:00:34	0.57
12	22/10/2022	00:00:43	0.72
13	24/10/2022	00:00:36	0.60
14	25/10/2022	00:00:37	0.62
15	26/10/2022	00:00:45	0.75
16	27/10/2022	00:00:32	0.53
17	28/10/2022	00:00:30	0.50
18	29/10/2022	00:00:31	0.52
19	30/10/2022	00:00:41	0.68
20	31/10/2022	00:00:32	0.53
21	01/11/2022	00:00:41	0.68
22	02/11/2022	00:00:47	0.78
23	03/11/2022	00:00:34	0.57
24	04/11/2022	00:00:44	0.73
25	05/11/2022	00:00:43	0.72
26	06/11/2022	00:00:32	0.53
27	07/11/2022	00:00:46	0.77
28	08/11/2022	00:00:36	0.60
29	09/11/2022	00:00:38	0.63
30	10/11/2022	00:00:39	0.65

ANEXO 4: CUESTIONARIO DEL PROCESO DE MONITOREO DE QUEJAS

Indicaciones:

1. Se le presentará una serie de preguntas sobre el proceso de monitoreo de quejas.
2. Responder marcando una (X) en la respuesta que considere correcta.

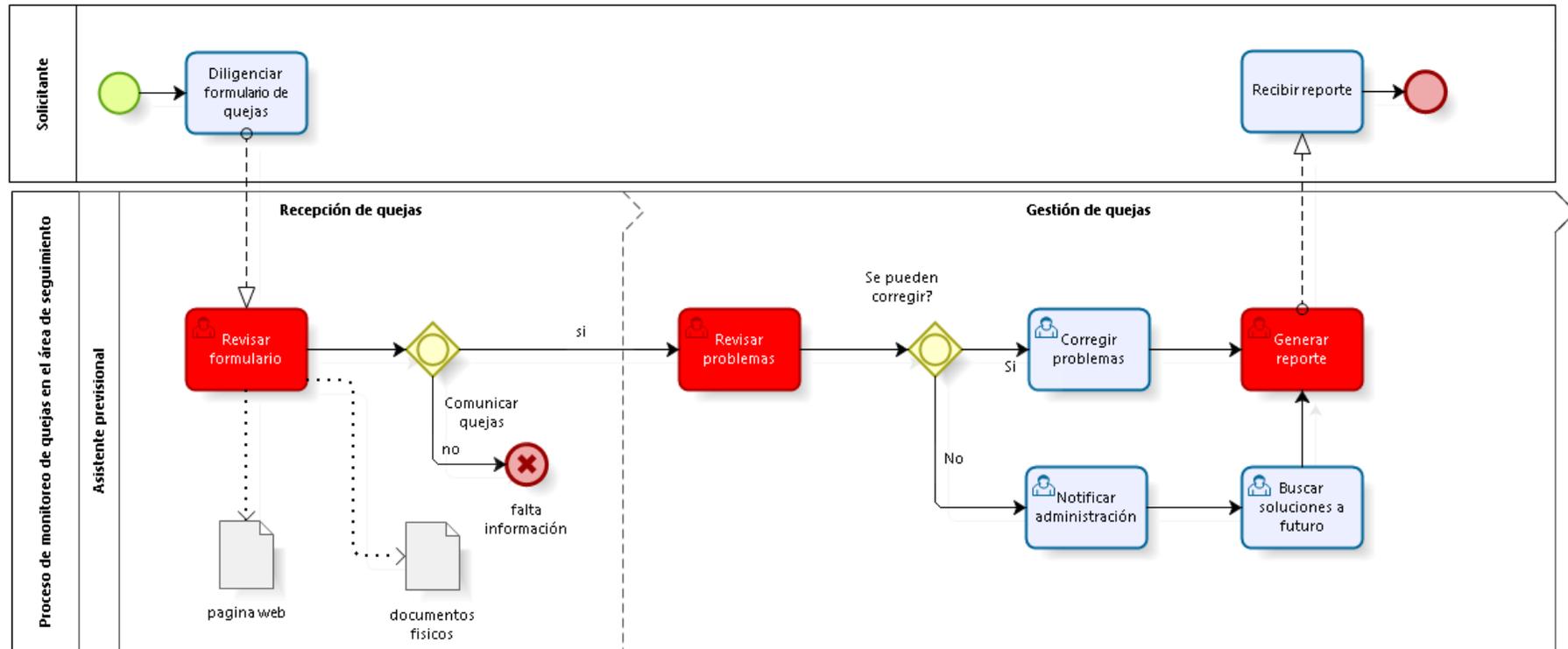
Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
5	4	3	2	1

Cuestionario		Escala				
N°	ITEMS	5	4	3	2	1
1	¿Considera usted que se han adoptado medidas preventivas con la finalidad de disminuir los tiempos de revisión de una queja por la institución pública?					
2	¿Considera usted que el tiempo de revisión de una queja es limitado en la institución pública?					
3	¿Considera usted que el área de seguimiento de quejas, ha establecido procedimientos de resolución de problemas que incide en el tiempo de revisión de una queja?					
4	¿Considera usted que se han efectuado modificaciones de los procedimientos de resolución de problemas para disminuir el tiempo de revisión de una queja por la institución pública?					
5	¿Considera usted que los procedimientos de resolución de problemas están realizados bajo un tiempo de revisión de una queja específico?					

6	¿Considera usted que se revisan periódicamente los reportes de una queja en la institución pública?					
7	¿Considera usted que la buena generación de reportes de una queja garantiza cumplir de mejor manera los objetivos de la institución pública?					
8	¿Considera usted que se realizan las estrategias establecidas por el área de seguimiento de quejas encaminadas hacia la generación de un reporte de queja?					
9	¿Considera usted que se evalúa el cumplimiento de los reportes de queja planteados por parte del área de seguimiento de quejas, para el beneficio de la institución pública?					
10	¿Considera usted que se modifican los reportes de queja para reflejar los cambios efectuados por el área de seguimiento de queja?					
11	¿Considera usted que el área de seguimiento de quejas de la institución pública prepara en forma oportuna los reportes de queja?					
12	¿Considera usted que se realizan aprobaciones de forma adecuada de los reportes de queja para la mejora de los tiempos de atención de la institución pública?					
13	¿Considera usted que la información de reporte de una queja cuenta con oportunidades para las aprobaciones del responsable del área de seguimiento de quejas de la institución pública?					
14	¿Considera usted que la generación de reportes de queja de la institución pública muestra la razonabilidad y comparación de la información de manera periódica?					
15	¿Considera usted que la generación de reportes de queja que se proporcionan al ciudadano, presenta información razonable y fiables de los resultados de la institución pública?					

16	¿Considera usted que se han adoptado medidas preventivas con la finalidad de evitar alguna insatisfacción de los asistentes previsionales por la institución pública?					
17	¿Considera usted que la satisfacción del asistente previsional es condicionada en la institución pública?					
18	¿Considera usted que el área de seguimiento de quejas de la institución pública, ha establecido procedimientos de monitoreo que incide en la satisfacción del asistente previsional?					
19	¿Considera usted que se han efectuado modificaciones de los procedimientos de monitoreo del área seguimiento de quejas de la institución pública?					
20	¿Considera usted que los procedimientos de monitoreo están realizados para elevar la satisfacción del cliente?					
21	¿Considera usted que se revisan periódicamente el archivamiento de las quejas en la institución pública?					
22	¿Considera usted que el archivamiento de las quejas garantiza cumplir de mejor manera los objetivos de la institución pública?					
23	¿Considera usted que se realiza el archivamiento de quejas por el asistente previsional de la institución pública encaminadas hacia reducir el tiempo de cierre de una queja?					
24	¿Considera usted que se evalúa el archivamiento de las quejas planteadas por parte del área de seguimiento de quejas, para el beneficio de la institución pública?					
25	¿Considera usted que se modifican los planes de archivamiento de quejas para reflejar los cambios efectuados en el cierre de una queja?					

ANEXO 5: PROCESO DE NEGOCIOS: PROCESO DE MONITOREO DE QUEJAS



El procedimiento de atención de reclamos inicia si un cliente presenta un reclamo a una institución por teléfono o en persona y no se puede resolver de inmediato a favor del cliente, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Se proporcionará un formulario para presentar un reclamo formal. El formulario requiere que el cliente se identifique con su nombre completo y describa en detalle los hechos que dieron lugar a la reclamación. El formulario está a disposición del público en las instalaciones de la instalación. También puede ser reclamado directamente por el cliente por teléfono, correo electrónico o fax desde el sitio web (https://reclamos.servicios.gob.pe/?institution_id=14) (Informe Defensorial N° 135, 2018) **(primera Dimensión)**
- 2- Una vez que se completa el formulario, debe devolverse al establecimiento, enviarse por fax o enviarse a través del sitio web. Como constancia de recepción de la denuncia, la agencia devolverá al cliente una copia del formulario firmado por el empleado responsable indicando la fecha y hora, número de identificación y tiempo de respuesta. Si la denuncia se presenta personalmente, las pruebas se enviarán en el mismo momento; si se presenta por fax, el propio formulario debe especificar el número de fax para su presentación (Informe Defensorial N° 135, 2018)
- 3- La institución analiza la solicitud del cliente y proporciona una respuesta por escrito abordando todas las cuestiones planteadas. El plazo para la presentación de respuestas por escrito no podrá exceder de 15 días a partir de la fecha en que el cliente presentó el formulario. Si la naturaleza de la reclamación lo amerita, este plazo podrá prorrogarse por 15 días más, notificando por escrito al cliente los motivos de la prórroga. Si la agencia extranjera necesariamente debe intervenir para investigar el asunto, el segundo plazo de respuesta puede extenderse más allá de 15 días y se debe informar al cliente de la fecha de respuesta prevista (Informe Defensorial N° 135, 2018) **(segunda Dimensión)**
- 4- El cliente será notificado por escrito o por correo electrónico del resultado de la queja. Las respuestas se basan en lo que se hizo en cada caso. Si la queja no es justificada, también se le informará al cliente por qué no se ha procesado la solicitud y podrá comunicarse con la Oficina de Quejas en caso de disconformidad (Informe Defensorial N° 135, 2018) **(tercera Dimensión)**

ANEXO 06: CARTA DE PRESENTACIÓN



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Lima, 17 de octubre de 2022
Carta P. 1022-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Dra.
Gerencia de Supervisión de Fondos - " Margarita María Díaz Picasso "
GERENTE
Oficina de Normalización Previsional - ONP

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a ENRIQUEZ VERONA, MIGUEL MARTIN; identificado con DNI N° 72815763 y con código de matrícula N° 7002696612; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador ENRIQUEZ VERONA, MIGUEL MARTIN asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.





ONP
Oficina de
Normalización
Previsional

Firmado digitalmente por DIAZ
PICASSO Margarita María FAU
20291973851: soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.10.2022 10:23:29

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 31 de octubre del 2022

CARTA N° 001068-2022-ONP/GSFP

De: **Margarita María Díaz Picasso**
Gerencia de Supervisión de Fondos

Para: **Universidad César Vallejo – UCV**
Escuela de Posgrado UCV

Asunto: Autorización para uso de datos en Trabajo de Investigación - Tesis

Referencia: CARTA N° 1022-2022-UCV-VA-EPG-F01/

Tengo a bien dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual se solicita a esta Gerencia **"La Autorización para uso de datos en Trabajo de Investigación - Tesis"** denominada **"Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023"**, al ciudadano (investigador): **Miguel Martín Enriquez Verona**, con **DNI: 72815763**.

En ese sentido, la Gerencia de Supervisión de Fondos indica que "se ha procedido a la Autorización del correcto uso de datos.

Por consiguiente, se remite el presente documento para los fines pertinentes. No obstante, se sugiere utilizar dicha información para usos estrictamente académicos.

Atentamente.

MARGARITA MARÍA DIAZ PICASSO
Gerente
Gerencia de Supervisión de
Fondos

(MDP/ftp)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Oficina de Normalización Previsional, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM

ANEXO 09: MICROSOFT FORMS

ANTES



The screenshot shows the Microsoft Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario de satisfacción de la O NP". The header bar is teal and contains the text "Forms", "Cuestionario de satisfacción de la O NP - Guardado", and "Cambiar a pre". Below the header, there are navigation options: "Vista previa", "Tema", and "Enviar". The main content area has two tabs: "Preguntas" (selected) and "Respuestas 30". The questionnaire title "Cuestionario de satisfacción de la O NP" is displayed, followed by the subtitle "Proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023". The first question is: "1. ¿Considera usted que se han adoptado medidas preventivas con la finalidad de disminuir los tiempos de revisión de una queja por la institución pública?". Below the question are four radio button options: "Siempre", "Casi Siempre", "A veces", and "Casi Nunca".

DESPUÉS



The screenshot shows the Microsoft Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario de satisfacción de la ONP". The header bar is teal and contains the text "Forms", "Cuestionario de satisfacción de la ONP - Guardado", and "Cambiar a pre". Below the header, there are navigation options: "Vista previa", "Tema", and "Enviar". The main content area has two tabs: "Preguntas" (selected) and "Respuestas 31". The questionnaire title "Cuestionario de satisfacción de la ONP" is displayed, followed by the subtitle "Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023". The first question is: "1. ¿Considera usted que se han adoptado medidas preventivas con la finalidad de disminuir los tiempos de revisión de una queja por la institución pública?". Below the question are four radio button options: "Siempre", "Casi Siempre", "A veces", and "Casi Nunca".



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MARLON FRANK ACUÑA BENITES, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Sistema QR para el proceso de monitoreo de quejas en el área de seguimiento de la ONP, Lima 2023", cuyo autor es ENRIQUEZ VERONA MIGUEL MARTIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, 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, 05 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARLON FRANK ACUÑA BENITES DNI: 42097456 ORCID: 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 05- 01-2023 14:14:06

Código documento Trilce: TRI - 0510188