



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

Relación entre el uso de los aplicativos informáticos y la gestión por
procesos en una entidad pública, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión Pública**

AUTORA:

Carranza Carrasco, Diana Raquel (ORCID: 0000-0002-6801-9707)

ASESOR:

Dr. Terrones Marreros, Mario Andrés (ORCID: 0000-0001-7841-9977)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y modernización del estado

TRUJILLO-PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis padres María Iraida y Jesús Enrique, por su amor e incondicional apoyo para la realización de mis metas.

A Mirtha, Carmen, Lila y Ricardo, mis hermanos, por ser siempre un ejemplo a seguir.

Agradecimientos

A los colaboradores de provincias de la institución estudio, por su apoyo en esta investigación.

A los compañeros de trabajo que con sus aportes, permitieron la finalización de esta investigación, a ellos mi agradecimiento especial.

.

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de abreviaturas.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1 Tipo y Diseño de investigación.....	11
3.2 Variables y Operacionalización.....	11
3.3 Población, muestra y muestreo.....	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5 Procedimientos.....	14
3.6 Método de análisis de datos.....	14
3.7 Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	22
VII. RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS.....	24
ANEXOS.....	29

Índice de tablas

- Tabla 1 Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk con sus dimensiones aplicado a las puntuaciones de aplicativos informáticos y gestión por procesos.
- Tabla 2 Prueba de contraste de la correlación entre las dimensiones aplicativos informáticos y gestión por procesos.
- Tabla 3 Prueba de contraste de la correlación entre el aplicativo Aedes alert y gestión por procesos.
- Tabla 4 Prueba de contraste de la relación entre el aplicativo PVICA-MINSA y gestión por procesos.
- Tabla 5 Nivel del uso de los aplicativos informáticos en una entidad pública 2021.
- Tabla 6 Nivel de gestión por procesos en una entidad pública 2021.

Índice de abreviaturas

CDC: Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades.

CONCYTEC: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

DATASS: Diagnóstico sobre abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural.

DIRESA: Dirección Regional de Salud

INS: Instituto Nacional de Salud

MINSA: Ministerio de Salud

MVCS: Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento

OMS: Organización Mundial de la Salud

PVICA: Programa de vigilancia de la calidad de agua para consumo humano.

SIGAP: Sistema Informático para la Gestión de Agua Potable

TICs: Tecnologías de información y comunicación.

Resumen

Este trabajo se realizó para determinar la correlación del uso de los aplicativos informáticos y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021. La investigación fue aplicada con diseño no experimental, correlacional causal transversal; los métodos utilizados fueron inductivos y deductivos. Se utilizó dos cuestionarios con alta confiabilidad y debidamente validados.

El resultado estableció la correlación entre el uso de los aplicativos informáticos y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021 mediante un coeficiente de Pearson de 0,878, evidenciando una correlación significativa entre ambas variables obteniendo un valor menor a 0,01. Respecto al nivel del uso de los aplicativos informáticos fue satisfactorio para un 57,1 % de colaboradores de provincias. Mientras que la variable gestión por procesos, obtuvo nivel regular, para el 71,4 % de colaboradores de provincias.

Palabras clave: Aplicativos, Aedes alert, PVICA-MINSA, gestión por procesos

Abstract

This work carried out to determine the correlation of the use of computer applications with process management in a public entity, 2021. The research was applied with a non-experimental design, cross-sectional causal correlation; the methods used were inductive and deductive. Two questionnaires with high reliability and duly validated were used.

The result established the relationship between the use of computer applications and management by processes in a public entity, 2021 through a Pearson coefficient of 0,878, showing that there is a significant correlation between the variables when obtaining a value less than 0,01. Regarding the level of use of computer applications, it was satisfactory for 57,1% of collaborators from the provinces. While for the variable management by processes, a regular level was obtained for 71,4% of collaborators from the provinces.

Keywords: Aplications, Aedes alert, PVICA-MINSA, management by processes

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, los vectores son causantes de enfermedades que ocasionan la muerte de más de 700 000 personas (OMS, 2014). Además, tres de cada diez personas, no cuentan con suministro de agua y alrededor de 4500 millones de personas no tienen un saneamiento adecuado (OMS, 2017).

En nuestro país, cada año los brotes de dengue se van incrementando, debido a las deficiencias sanitarias en las cuales vive la población de escasos recursos, ya que no cuentan con abastecimiento de agua diariamente, por lo que necesitan almacenar agua en baldes y otros depósitos, los cuales sirven de criaderos de zancudos, permitiendo de esta manera su proliferación en las viviendas.

Las enfermedades que son transmitidas por el agua de consumo humano, causan el deceso de 3,2 millones de personas a nivel mundial. Así, el agua actúa como un vehículo dispersor de enfermedades, como fiebre tifoidea, gastroenteritis aguda, disentería bacterial, cólera, hepatitis A entre otras. Estas enfermedades están relacionadas a la alta morbilidad y mortalidad infantil, que conlleva a que los niños sufran desnutrición crónica. En 1991, nuestro país reportó una epidemia de cólera, que causó 322 562 casos de personas con esta enfermedad, la cual se extendió a catorce países de América latina.

De acuerdo a la Sala virtual de situación de salud del CDC Perú, hasta el mes de junio del 2021, se han reportado 31 127 casos confirmados y 21 muertos por dengue a nivel nacional. En la región La Libertad, se han reportado 368 casos confirmados y una muerte por dengue.

La Gerencia Regional prioriza en materia de salud pública, el control y reducción de los factores de riesgos ambientales externos a la persona en la región La Libertad. Bajo este contexto, realiza la vigilancia sanitaria para proteger la salud de la población, teniendo el desafío de implementar políticas para prevenir la salud individual y colectiva. Dentro de las actividades de salud colectiva, se realiza la vigilancia de vectores en especial del zancudo del género *Aedes aegypti*, que transmite enfermedades como el dengue, zika y chikungunya. Así como también la vigilancia de agua en los sectores periurbanos, urbanos y rurales en la región La Libertad.

Esta problemática, se constituye en una necesidad urgente y prioritaria, que debe realizarse conjuntamente con los actores involucrados, con el fin de revertir

las condiciones sanitarias de las localidades en riesgo, por lo cual el personal de salud realiza las actividades de vigilancia de vectores y vigilancia de agua para consumo humano.

Debido a esto, se han implementado dos aplicativos informáticos, uno es el aplicativo PVICA-MINSA, para las actividades de vigilancia de agua, el cual es regido por el Ministerio de Salud. Y el otro, el aplicativo informático Aedes alert para las actividades de vigilancia del vector *Aedes aegypti*, el cual es actualmente administrado por la entidad pública regional.

Dada esta problemática, se planteó la siguiente pregunta ¿Qué relación existe entre el uso de aplicativos informáticos y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021? Además, se planteó las siguientes preguntas específicas ¿Qué relación existe entre el uso del aplicativo informático Aedes Alert y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021?, ¿Qué relación existe entre el uso del aplicativo informático PVICA-MINSA y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021?, ¿Cuál es el nivel del uso de los aplicativos informáticos en una entidad pública, 2021? y ¿Cuál es el nivel de la gestión por procesos en una entidad pública, 2021?

La justificación del estudio, se sustenta en cuatro argumentos, teórico, práctico, metodológico y social. A nivel teórico, esta investigación, busca por medio de los conceptos, las teorías, uso de aplicativos y gestión por procesos, sustentando cuan importantes son ambas variables, para el ámbito de la salud pública.

A nivel práctico, estos resultados determinarán la vinculación entre el uso de los aplicativos informáticos desarrollados por el sector salud y la gestión por procesos para mejorar las actividades de vigilancia sanitaria que realiza una entidad pública.

A nivel social, se dará a conocer la importancia del uso de los aplicativos informáticos en el sector salud, los cuales optiman la gestión por procesos en una entidad pública y mejoran la vigilancia sanitaria. Dicha información logrará

que se tomen las decisiones inmediatas y realizar la intervención oportuna para proteger la salud de la población.

A nivel metodológico, el estudio propone un instrumento adaptado a la entidad pública de estudio; este será validado y se demostrará su confiabilidad, siendo un aporte para otros estudios.

La investigación formuló el objetivo general, la determinación de la relación que existe entre el uso de los aplicativos informáticos en la gestión por procesos en una entidad pública, 2021. Como primer objetivo específico, la determinación de la relación entre el uso del aplicativo informático Aedes Alert y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021; como segundo objetivo específico, se planteó determinar la relación entre el uso del aplicativo informático PVICA-MINSA y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021; como tercer objetivo específico se planteó determinar el nivel de uso de los aplicativos informáticos y el cuarto objetivo específico, determinación del nivel de gestión por procesos.

Además, se planteó como hipótesis H_i : Existe relación significativa entre el uso de aplicativos informáticos y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021. Además, como hipótesis nula H_o : No existe relación significativa entre el uso de aplicativos informáticos y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021.

Respecto a las hipótesis específicas, HE_1 : Existe relación significativa entre el uso del aplicativo informático Aedes alert y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021; HE_2 : Existe relación significativa entre el uso del aplicativo informático PVICA-MINSA y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes internacionales, en México, Gonzáles (2016), en su investigación estableció que el uso de las TICs han contribuido de manera significativa en la mejora progresiva de las capacidades fundamentales, toda vez que la aplicación Dengue Control se constituyó como estrategia, con costo bajo y su uso contribuyó a la implementación de medidas preventivas disminuyendo y controlando los criaderos de zancudos. Esta estrategia se implementó en una escuela preparatoria en donde el objetivo principal fue impulsar a la población joven a participar activamente previniendo y controlando el dengue en los domicilios.

También Márquez y Grajales (2018), en su investigación concluye que el sistema informático para la vigilancia entomológica implementado en la ciudad de Mera, Colombia, se proyecta como una nueva perspectiva de interacción población-personal de salud y la vigilancia entomológica del vector con el sistema podría tener un alto grado de confiabilidad.

En Ecuador, Quindi (2016) indica que se utiliza un sistema web para la gestión del agua potable denominado SGAP web, que recoge información de la infraestructura de agua potable desde la fuente hasta la conexión domiciliaria, el cual se inició con las provincias de Cañar, Esmeraldas y Loja en Ecuador.

En Colombia, el INS administra el sistema de vigilancia de agua potable (SIVICAP), aplicativo que cuenta con una base de datos dinámica y cuenta con reportes publicados en la página web del INS, generando informes de la calidad de agua del país.

En los antecedentes nacionales, respecto a los sistemas de información de vigilancia de vectores, Meléndez (2013) indica que se implementó un sistema informático que permite gestionar la información de la vigilancia de vectores en la DIRESA Loreto; el cual brinda información oportuna y eficaz, siendo el sistema un apoyo en la consulta de información de las actividades de vigilancia.

Tucto (2019), indica que se implementó en la DIRESA San Martín, un sistema para la vigilancia de *Aedes Aegypti*, que permitió automatizar la recolección y procesamiento de información de la vigilancia de *Aedes aegypti*, obteniendo una reducción del 78,13 % de tiempo para el consolidado de información y una reducción de 70,59 % en el promedio del tiempo para analizar la información, permitiendo tomar acciones oportunas y eficientes.

El MVCS implementó desde el año 2018, una plataforma informática denominado DATASS, en el cual se registran y procesan los datos de los servicios de saneamiento rurales. Este sistema permite el acceso de consulta a nivel central, regional y municipal y también a los ciudadanos en general. Además, se incluye información sobre la infraestructura sanitaria, calidad del servicio, limpieza, operación, mantenimiento y cloración de agua potable entre otros.

El término 'software' se refiere al conjunto de instrucciones de datos electrónicos del programa que aportan funcionalidad al hardware del equipo (Valentín, 2014). Este puede ser clasificado según su función en sistemas operativos, y aplicaciones.

Los sistemas operativos realizan la gestión del hardware del equipo informático, como por ejemplo el window 7, Linux. Mientras que las aplicaciones son programas utilizados para funciones concretas, como tratamiento de datos, gestión de contabilidad, educativo, etc.

Además, según su protección puede ser clasificada en software libre, propietario y freeware. El software libre, creado para ser usado por cualquier usuario y para cualquier fin. También el software propietario, no puede ser modificado, ni redistribuido y es necesario el pago de una licencia. Y el software freeware, es aquel que se distribuye sin costo y permite disponibilidad durante un tiempo, con el fin de que los usuarios puedan probar su funcionamiento.

Mediante el Decreto Legislativo n° 1412, nuestro país aprueba la Ley del gobierno digital, la cual tiene por objeto establecer el marco de gobernanza y

jurídico para la gestión de las tecnologías digitales de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno. Así mismo, en el reglamento de la misma Ley, se establece la Plataforma Nacional de Software público peruano, para facilitar el acceso y reutilización del software público peruano.

En los últimos años, los aplicativos informáticos son considerados como herramientas esenciales para la gestión y organización de una empresa. Nacieron debido a la necesidad de los usuarios y son utilizados con el fin de facilitar tareas en un dispositivo informático.

Berzal (2010) indica que las aplicaciones se pueden acceder mediante un navegador y están alojadas en servidores dentro de una intranet o en internet.

Entre las ventajas de utilizar aplicaciones web están su alcance y accesibilidad, ya que cualquier persona puede hoy en su día acceder a las aplicaciones web por medio de un navegador, otra es que permite optimizar procesos permitiendo la automatización de procesos y recolectar datos.

Actualmente, en la entidad de estudio, se está haciendo uso de dos aplicativos informáticos, uno para las actividades de vigilancia de vectores denominando Aedes alert y el otro para vigilancia de agua para consumo humano denominado PVICA-MINSA.

La Fundación Anesvad con la colaboración del Centro de Promoción Social y Desarrollo del Norte en convenio con la entidad pública, desarrolló el aplicativo web Aedes Alert, el cual es una herramienta de planificación, consulta y análisis de información de la vigilancia entomológica del vector *Aedes aegypti*, zancudo que transmite las enfermedades como chikungunya, zika y dengue.

Este aplicativo permite sistematizar y analizar la información obtenida durante la vigilancia de las viviendas para el control, para detectar de manera temprana un foco, mapear las zonas de riesgo y desplegar las acciones para el control de un brote de dengue. Los coordinadores de las redes son los

encargados de realizar el registro de la información en el aplicativo, que es administrado actualmente por la entidad de salud pública.

El aplicativo PVICA-MINSA, fue diseñado por el Ministerio de Salud, para registrar la información de las actividades de vigilancia de agua para consumo humano a nivel nacional. Se inició con su implementación en el año 2017, siendo su uso permanente desde el año 2018 a nivel nacional. Los coordinadores de las provincias, son los responsables del ingreso de información de las actividades de vigilancia como son los monitoreos de parámetros de campo, el ingreso de fichas PVICA de sus respectivas jurisdicciones.

Todo software, entre estos las aplicaciones, puede ser medible mediante la denominada calidad en uso, que se define como la medición de un producto (software) que es utilizado por clientes específicos para satisfacer necesidades y alcanzar metas con productividad, satisfacción y eficacia, relacionado a la utilización específica de función.

Las normas ISO 25000, son un grupo de normas, actualmente conocida como SQuaRE, referida a los requisitos que deben tener los productos software. Esta contempla dos modelos de calidad a) calidad producto y b) calidad de uso.

El modelo de calidad de uso tiene las características como a. Seguridad, nivel aceptable de riesgo de daño a la persona, ambiente, datos. b. Satisfacción, expectativa del usuario en relación al uso. c. Efectividad, invertir la cantidad adecuada de recursos en concordancia con la eficacia resultante y d. Eficacia: facilita al usuario para que alcance las metas con precisión y completitud.

Para determinar el nivel de calidad de uso del aplicativo, se tomará en cuenta lo sugerido por Balseca (2014) como muy satisfactorio, satisfactorio e insatisfactorio.

Los antecedentes de la gestión por procesos se relacionan con la historia de la administración y su continua búsqueda para conseguir los objetivos de una institución. Así, Arteaga (2019), concluyó que la gestión por procesos influyó de

manera significativa en un hospital, encontrando un nivel regular del 49,1 % de los colaboradores.

También, Conde (2019) encontró una relación significativa entre la gestión por procesos y calidad de atención, en un establecimiento de salud. Mientras Pérez (2009), establece que la gestión por procesos apoya en la mejora de los procesos productivos, logrando desafíos más importantes en la empresa; superando los modelos tradicionales de jerarquía centralizada y rígida.

En una organización, cuando se implementa la gestión por procesos, se beneficia en conocer lo que hacemos y como lo hacemos, optimizando procesos que permitan el aumento de calidad, eficiencia y eficacia; aprender y mejorar nuestros procesos; rediseñar un proceso; apoyar el control a través de indicadores en tiempo real, entre otros (Bravo, 2018).

Los sistemas ISO 9000 (calidad), permiten a las instituciones optimizar la gestión, evaluando su desempeño y cumplimiento de objetivos, para reducir costos y mejorar la productividad.

Según la ISO 9001, se denomina proceso, al conjunto de actividades que interactúan, transformando elementos de ingreso en resultados; enfatizando en que los resultados deseados, se pueden alcanzar de forma más eficiente, ejerciendo un control sobre las actividades. Este modelo permite que las organizaciones actúen de manera efectiva cuando sus actividades se interrelacionadas, comprenden y se gestionan de manera sistemática.

El Estado peruano cuenta con una Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, la cual fue aprobada mediante el Decreto Supremo n° 004-2013-PCM, en la cual se establecen la visión, principios y lineamientos para una actuación estatal coherente y eficaz del sector público al servicio de la ciudadanía y del desarrollo de nuestro país.

Esta tiene como objetivo orientar, articular e impulsar en las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública que impacten

en el bienestar de la ciudadanía y el desarrollo de nuestro país. Esta política, desarrolla cinco pilares, tres ejes transversales y un proceso de gestión de cambio.

Los cinco pilares son: 1. Políticas públicas, planes estratégicos y operativos, 2. Presupuesto para resultados, 3. Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, 4. Servicio civil meritocrático, y 5. Sistema de información seguimiento, monitoreo y evaluación y gestión del conocimiento. En cuanto a los ejes transversales, gobierno abierto, gobierno electrónico y articulación inter-institucional.

En el año 2008, a través de la RSGP N° 006-2018-PCM-SGP, se aprobó la Norma Técnica N° 001-2018-SGP, Implementación de la Gestión por Procesos en las Entidades de la Administración pública, la cual define a los procesos como el conjunto de actividades relacionadas y que interactúan, transformando elementos de entrada en productos o servicios, luego de la asignación de recursos. Además, se señala que su implementación es progresiva y parte de la necesidad de incorporar en el funcionamiento de la entidad, la información que resulta del análisis realizado con un enfoque de procesos.

Por esta razón, el Ministerio de Salud también ha implementado esta política, señalando que la gestión por procesos permite la planificación, la organización, la dirección y el control de las actividades de manera transversal y secuencial a las diferentes unidades de la organización, lo que contribuye a satisfacer las necesidades de los usuarios, para lograr los objetivos institucionales (MINSA, 2020).

El sector salud, define gestión por procesos como el grupo de conocimientos con principios y herramientas específicas buscando alcanzar resultados en la institución, a través de identificar, seleccionar los procesos y la mejora continua de las actividades, aplicado en toda la institución, garantizando su enfoque estratégico.

Los procesos estratégicos, son las actividades utilizadas por una institución para lograr objetivos institucionales, se incluyen también políticas internas, planeamiento institucional, metas y estrategias de la institución, así como asegurar los recursos que se necesitan para cumplir con los mismos.

Además, los procesos operativos, permiten dar valor agregado al servicio e inciden directamente en la satisfacción del usuario, manteniendo una estrecha relación con los procesos estratégicos y soporte. Mientras los procesos de soporte, se encargan de apoyar los procesos estratégicos y operativos para su adecuado funcionamiento.

Todo proceso tiene tres elementos, a) entrada, vienen de un proveedor; la salida de otro proceso o de un proceso del cliente. Está relacionado con lo que necesitan las personas tanto internas como externas. b) Proceso, serie de tareas, desde las entradas por cada proceso, hasta la salida. Está relacionado con los materiales, recursos humanos, tecnológicos e información y físicos. c) Salida, transforma lo que recibió y le da valor añadido, el producto destinado al usuario. Es el final del ciclo de vida y que debe asegurar la satisfacción de los usuarios al que va dirigido.

Para la calificación del nivel de la gestión por proceso se tendrá en cuenta lo señalado por Arteaga (2019), utilizando una escala diagnóstica de buena, regular y deficiente.

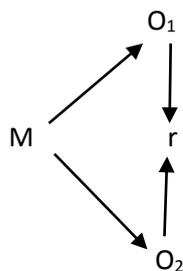
III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de investigación

El trabajo del tipo aplicada, siendo determinado mediante las metodologías, tecnologías y conocimiento científico, por lo cual cubre la necesidad reconocida y específica (CONCYTEC, 2018).

Además, de diseño no experimental, descriptiva, correlacional, de corte transversal; porque se conocerá el comportamiento de las variables con sus dimensiones y se evaluará la existencia de relación entre ellas, de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteadas (Hernández, 2014).

Figura 1: Diseño de investigación



Dónde:

M: colaboradores de provincias

O₁: medición sobre aplicativos informáticos

O₂: medición sobre gestión por procesos

r: Relación de las variables de investigación

3.2 Variables y Operacionalización

La variable aplicativos informáticos es de tipo cuantitativa, del tipo ordinal, porque sus valores son recogidos mediante la escala Likert. La definición conceptual de aplicativos informáticos, programas desarrollados los cuales facilitan una tarea en un dispositivo informático, permitiendo al usuario elegir opciones y ejecutar acciones específicas que necesite (Niño, 2014). Mientras que la definición operacional de aplicativos informáticos es colaboradores de las

provincias que usan los aplicativos informáticos para realizan vigilancia sanitaria, medida en dos dimensiones aplicativo Aedes alert y aplicativo PVICA-MINSA, cada una de ellas con un indicador de eficiencia, eficacia y satisfacción. El uso de los aplicativos informáticos se evaluó con un cuestionario con respuesta tipo Likert con diez ítems, con cuatro niveles de puntuación a sus respuestas, con una escala diagnóstica de muy satisfactorio, 39-40; satisfactorio, 32-38 e insatisfactorio, 10-31 (anexo 4).

La variable gestión por procesos es de tipo cuantitativa, del tipo intervalo, ya que sus valores son recogidos mediante la escala de Likert. Siendo la definición conceptual de gestión por procesos: planificación, organización, conducción y verificación de las actividades; secuencial a las distintas áreas de la institución, contribuyendo con la satisfacción de usuarios o clientes, para obtener los objetivos institucionales (MINSA, 2020). Además, la definición operacional es colaboradores de provincias que realiza vigilancia sanitaria, midiendo en sus dimensiones de procesos estratégicos, operativos y soporte. Además se tendrá como indicadores de procesos estratégicos, la gestión de inicio, para procesos operativos, la gestión de proceso y para procesos de soporte, la gestión de salida. La participación en la gestión se midió a través de un cuestionario con respuesta tipo Likert con diez ítems, asignándole cinco niveles de puntuación a sus respuestas, con una escala de intervalo diagnóstica de buena, 44-50; regular, 36-43 y deficiente, 10-35 (anexo 4).

3.3 Población, muestra y muestreo

Población es el conjunto de casos que concuerdan con especificaciones establecidas (Hernández, 2019). En este caso, la población estuvo compuesta por siete colaboradores de provincias, que realizan actividades de vigilancia sanitaria.

En el criterio de inclusión, se consideró a los colaboradores de provincias que realizan actividades de vigilancia de vectores y vigilancia de agua para consumo humano. Así mismo, en el criterio de exclusión, no se incluyó en el presente trabajo a los colaboradores que renunciaron o que no continúan laborando en la institución y los que no quisieron participar de la misma.

La muestra es un grupo de personas sobre el cual se recolectan datos y debe representar a la población (Hernández, 2014). En esta investigación, se consideró a toda la población, conformada por siete colaboradores que laboran en las provincias de la región La Libertad, que realizan actividades de vigilancia sanitaria.

Además, en esta investigación, no se consideró utilizar alguna técnica de muestreo, debido a que se consideró a toda la población, siendo una muestra censal. Mientras que la unidad de análisis fue un colaborador de provincia que cumple con los criterios de exclusión e inclusión de datos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recopilación de la data de las variables del estudio, se realizó por encuesta, mediante la elaboración de un cuestionario con el cual se obtuvo la información de ambas variables.

Se elaboró dos cuestionarios, teniendo en cuenta el coeficiente de Likert para la elaboración de los ítems. El primer cuestionario fue relativo al uso de los aplicativos informáticos, el cual consistió de diez ítems, asignando cuatro niveles de puntuación de uno a cuatro puntos, siendo uno, muy en desacuerdo; dos, en desacuerdo; tres, de acuerdo y cuatro, muy de acuerdo. Mientras que el segundo cuestionario, para la medición de la variable gestión por procesos, constó también de diez ítems. Estos fueron evaluados asignando cinco niveles de puntuación de uno a cinco puntos, siendo uno, nunca; dos, algunas veces; tres, frecuentemente; cuatro, casi siempre; y cinco, siempre.

Con relación a la confiabilidad del cuestionario, se midió con el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,868, para aplicativos informáticos estableciendo que es muy confiable, y para la variable gestión por procesos también muy confiable al obtenerse un valor de 0,819. Así mismo, con relación a la validez del cuestionario utilizado, se realizó mediante la evaluación de tres especialistas del área, que cuentan con conocimientos del tema de investigación,

quienes determinaron que los instrumentos tienen coherencia, claridad y pertinencia (anexo 4).

3.5 Procedimientos

Dada la emergencia sanitaria por COVID 19 en nuestro país, se recolectaron los datos a través de internet. De otro lado, no se pudo obtener el permiso de la institución para la identificación de la misma, ni para la divulgación de los resultados.

Se coordinó con los colaboradores de provincias, para la aplicación de los instrumentos. Además, la encuesta fue diseñada en formato google forms, la cual fue remitida por correo electrónico para que puedan participar los colaboradores de las provincias.

3.6 Método de análisis de datos

Los resultados descriptivos se muestran mediante tablas de distribución de frecuencias. Se usó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, por ser menor a 50 datos, para evaluar la hipótesis del estudio y los objetivos específicos. Además, se aplicó el coeficiente de Pearson para la medición de la correlación de las variables. Mientras que el procesado y análisis de data se efectuó con el programa estadístico SPSS v.2.6.

3.7 Aspectos éticos

Se tomó en cuenta los aspectos éticos como el anonimato, porque la identidad de los participantes permanecerá anónima. También la veracidad, ya que los resultados serán verdaderos y como resultado de los instrumentos aplicados. Otro aspecto ético fue la confidencialidad, porque los resultados obtenidos solamente tendrán valor estadístico para esta investigación, por lo que no se podrá hacer uso de ellos para otros fines que afecten la integridad del colaborador participante.

IV. RESULTADOS

La determinación de normalidad en los datos se obtuvo mediante la prueba de Shapiro Wilk al analizar la población compuesta por siete colaboradores, lo que determinó utilizar pruebas paramétricas en la medición de la relación de variables.

Tabla 1

Prueba de normalidad Shapiro Wilk aplicado a las puntuaciones de Aplicativos informáticos y gestión por procesos con sus dimensiones

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
D. Aplicativo Aedes Alert	,855	7	,136
D. Aplicativo PVICA-MINSA	,897	7	,247
Var. Aplicativos Informáticos	,839	7	,097
Var. Gestión por procesos	,884	7	,247

Como se aprecia en la tabla 1, el resultado de la prueba de Shapiro Wilk para ambas variables con sus dimensiones, se obtuvo valores de significancia mayores a 0.050 que nos indica que los datos presentan una distribución de la función normal.

La normalidad de los datos conlleva a utilizar las pruebas paramétricas en esta investigación, que en la medición de la correlación se utilizó la prueba de Pearson.

La correlación de la variable aplicativos informáticos y gestión por procesos, se muestra a continuación:

Tabla 2

Prueba de correlación entre aplicativos informáticos y gestión por procesos

		APLICATIVOS INFORMÁTICOS	GESTIÓN POR PROCESOS
APLICATIVOS INFORMÁTICOS	Correlación de Pearson	1	,878**
	Sig. (bilateral)		,009
	N	7	7
GESTIÓN POR PROCESOS	Correlación de Pearson	,878**	1
	Sig. (bilateral)	,009	
	N	7	7

Visto el valor de significancia mostrado en la tabla 2, es menor al nivel de significancia estándar de ,01, indicando que se rechace la hipótesis nula y se acepte la existencia de la correlación directa y muy alta, entre la variable aplicativos informáticos y la variable gestión por procesos en una entidad pública, 2021, con un valor de ,878**.

Correlación de la dimensión aplicativo Aedes alert y gestión por procesos

Tabla 3

Prueba de correlación Pearson entre la dimensión aplicativo Aedes alert y gestión por procesos

		Aplicativo Aedes alert	Gestión por procesos
Aplicativo Aedes alert	Correlación de Pearson	1	,856*
	Sig. (bilateral)		,014
	N	7	7
Gestión por procesos	Correlación de Pearson	,856*	1
	Sig. (bilateral)	,032	
	N	7	7

En tabla 3, los valores de significancia de los contrastes de hipótesis específica fue inferior al nivel de significancia estándar de ,050.

Existe correlación entre aplicativo Aedes alert y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021, con un valor de ,856*, que es directa y muy alta. Es decir, a mayor la dimensión del aplicativo Aedes alert es buena la gestión por procesos en la entidad de estudio.

Correlación dimensión aplicativo PVICA-MINSA y gestión por procesos

Tabla 4

Prueba de correlación Pearson entre la dimensión aplicativo PVICA-MINSA y gestión por procesos

		Aplicativo PVICA-MINSA	Gestión por procesos
Aplicativo PVICA-MINSA	Correlación de Pearson	1	,864*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	7	7
Gestión por procesos	Correlación de Pearson	,864*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	7	7

En tabla 4 los valores de significancia de los contrastes de hipótesis específica fue inferior al nivel de significancia estándar de ,05.

Existe correlación entre el aplicativo PVICA-MINSA y la gestión por procesos en una entidad pública 2021, con un valor de ,864* , que es directa y muy alta. Es decir, a mayor cumplimiento de la dimensión del aplicativo PVICA-MINSA mejora la gestión por procesos en la entidad de estudio.

Nivel de uso de los aplicativos informáticos en una entidad pública, 2021

Tabla 5

Nivel del uso de los aplicativos informáticos en una entidad pública 2021

Nivel	Frecuencia	%
Muy satisfactorio	2	28,6
Satisfactorio	4	57,1
Insatisfactorio	1	14,3
TOTAL	7	100,0

En la tabla 5, se observa que el uso de aplicativos informáticos en la apreciación de los colaboradores de provincias de una entidad pública, lo consideran en nivel insatisfactorio el 14,3 % (1), el nivel satisfactorio representa un 57,1% (4) que corresponde al grupo más representativo y por último el nivel muy satisfactorio para el 28,6% (2) de los colaboradores de las provincias.

Nivel de la gestión por procesos en una entidad pública, 2021

Tabla 6

Nivel de la gestión por procesos en una entidad pública, 2021

Nivel	Frecuencia	%
Buena	1	14,3
Regular	5	71,4
Deficiente	1	14,3
TOTAL	7	100,0

En tabla 6, la gestión por procesos en la apreciación de los colaboradores de las provincias de una entidad pública, consideran un nivel buena el 14,3 % (1), un nivel regular representa el 71,4 % (5), que corresponde al grupo más representativo y finalmente, un nivel deficiente para un 14,3% (1), de colaboradores de las provincias.

V. DISCUSIÓN

Anualmente, las enfermedades propagadas por vectores y por agua contaminada, causan la muerte de personas en nuestro país. Por tal razón, es necesario ejecutar acciones de vigilancia sanitaria para prevenir los efectos perjudiciales en la salud de las personas y que sufren especialmente los más vulnerables.

Debido a estos planteamientos es que se ha querido estudiar la relación entre los aplicativos informáticos y la gestión por procesos en una entidad pública, 2021; para investigar su relación con la vigilancia sanitaria en nuestra región.

Con respecto a la investigación, se encontró que hay vínculo entre el uso de aplicativos informáticos y la gestión por procesos en el personal de una entidad pública, 2021; el valor del coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,878, nivel de correlación muy alta y significativa, por lo tanto la hipótesis general se acepta, hallando una correlación significativa.

En cuanto al primer objetivo específico, se halló relación entre el uso del aplicativo informático Aedes alert y la gestión por procesos en los colaboradores de provincias de una entidad pública, 2021; el coeficiente de correlación Pearson fue 0,856, que está en nivel de correlación muy alta y con un nivel de significancia bilateral menor a 0,05, razón por la que se acepta la hipótesis específica 1, estableciendo que hay relación significativa entre el uso del aplicativo Aedes alert y la gestión por procesos en los colaboradores de provincias de una entidad pública, 2021.

El uso del aplicativo Aedes alert viene mejorando las actividades de vigilancia de *Aedes aegypti*, en lo que respecta a la gestión de información. Estos datos se ven respaldados con las afirmaciones de Maldonado (2013), quien en su investigación señala que, con la implementación del sistema para vigilancia de *Aedes aegypti* en la DIRESA Loreto, se logró obtener información confiable y oportuna. Además, esto coincide con lo señalado por Schiavone (2013) sobre

las tecnologías de información, quien señala que los sistemas de información (aplicativos) son una función de apoyo y modificación de procesos, proporcionando información integrada y confiable y facilitando las decisiones.

Respecto al segundo objetivo específico, se encontró que hay correlación entre el uso del aplicativo PVICA-MINSA y la gestión por procesos en los colaboradores de provincias de una entidad pública, 2021. El valor del coeficiente de correlación de Pearson fue 0,864; es decir, nivel de correlación muy alto, con nivel de significancia 0,05 bilateral (altamente significativo), entonces la hipótesis específica 2 es aceptada, infiriendo que hay relación significativa entre el uso del aplicativo PVICA-MINSA y la gestión por procesos en los colaboradores de provincias en una entidad pública, 2021.

Esta información indica que la percepción de los colaboradores de provincias sobre el uso del aplicativo PVICA-MINSA, si está siendo un instrumento para apoyar la gestión de información de vigilancia sanitaria. Esto refleja que los sistemas de información (aplicativos), son herramientas de gestión optimizando los procesos administrativos, mejorando la eficiencia y ayudando en las decisiones en la gestión, expresado por Cabo (2014).

Además, para el tercer objetivo específico, se determinó el nivel de uso de los aplicativos informáticos obteniéndose un 57,1 % referido por los colaboradores de provincias, lo que significa que es satisfactorio.

Esto indica que los aplicativos informáticos utilizados por la entidad de estudio, según la percepción de los colaboradores de provincias, están siendo una herramienta de apoyo en las actividades de vigilancia de vectores y agua para consumo humano, respecto a gestión de información, permitiendo acortar tiempos y obteniendo información más rápida. A diferencia de la investigación de Meléndez (2013), que encontró una efectividad de 90,0 puntos, considerado como bueno, lo que difiere con lo hallado en el estudio, en el cual se encontró un nivel de uso de aplicativos de satisfactorio de acuerdo a la percepción de los colaboradores de provincias. Estos resultados podría deberse, a que se utilizaron distintos niveles de medición y también a que los colaboradores de

provincias, aún no utilizan por completo todas las funciones de los aplicativos, encontrándose en proceso de difusión de las mismas.

Y, para el cuarto objetivo específico, también se determinó el nivel para gestión por procesos hallándose regular con 71,4 % referido por los colaboradores de provincias.

La información de las actividades de vigilancia sanitaria, se realizaban de manera manual, lo que causaba que la información no estuviera disponible de manera inmediata, demorando las acciones de control. Con el uso de los aplicativos informáticos, la información de vigilancia de vectores y agua para consumo humano, se ha visto mejorada, logrando contar con información de manera oportuna y permitiendo realizar la toma de decisiones.

Esto coincide con lo expuesto por Tucto (2016), quien implementó un aplicativo web para la vigilancia de *Aedes aegypti* en la DIRESA San Martín, logrando disminuir el tiempo promedio para el consolidado de información en un 78,13 % y reducir en un 70,59 % el tiempo promedio para análisis de información. Esto coincide con lo que señala Maldonado (2018), los procesos son mejorados cuando se acortan tiempos, disminuyen errores, se hacen más fáciles, con más información y aprovechando mejor los recursos ya existentes.

Por último, se considera que este estudio contribuirá a futuros estudios para la mejora de la vigilancia sanitaria en nuestra región.

VI. CONCLUSIONES

1. El uso de aplicativos informáticos se correlaciona en forma directa y muy alta, con la gestión por procesos de los colaboradores de provincias en una entidad pública, 2021 ($r=,878^{**}$ $p<,01$).
2. El uso del aplicativo Aedes alert se correlaciona en forma directa y muy alta, con la gestión por procesos según los colaboradores de provincias en una entidad pública, 2021 ($r=,856^*$ $p<,05$).
3. El uso del aplicativo PVICA-MINSA se correlaciona de forma directa y muy alta, con la gestión por procesos de los colaboradores de provincias en una entidad pública, 2021 ($r=,864^*$ $p<,05$).
4. El nivel alcanzado de la variable aplicativos informáticos fue satisfactoria según el 57,1 % de los colaboradores encuestados y el nivel para gestión por procesos fue regular para el 71,4 % de colaboradores encuestados.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al gerente de la entidad estudio, continuar con la mejora y/o descentralización de los aplicativos informáticos ya que constituyen una herramienta de apoyo a la vigilancia sanitaria que se realiza.
2. A los directores ejecutivos de las provincias de la entidad estudio, dar sostenibilidad al uso de los aplicativos en las actividades de vigilancia sanitaria.
3. La presente investigación pase a un segundo procedimiento investigativo y a un estudio experimental.

REFERENCIAS

- Anderson, D, Sweeney, D., Williams, T. (2008). Estadística para administradores y economía. 10ma ed. Cengage Learning Editores.
- Arteaga, P. (2019). Gestión por procesos en la competitividad del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta de la Red Asistencial La Libertad ESSALUD-2019. Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo.
- Ayala, E. y Gonzáles, S. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación. Ed. Fondo editorial de la UIGV.
- Babu, A., Niehaus, E., Shah S., Unnithan, C., Ramkumar, P., Shah, J., Binoy, V., Soman, B., Arunan, M. y Jose C. (2019) Smartphone geospatial apps for dengue control, prevention, prediction, and education: MOSapp, DISapp, and the mosquito perception index (MPI). Environ Monit Assess. doi: 10.1007/s10661-019-7425-0. PMID: 31254076.
- Baena, G. (2017). Metodología de la Investigación Científica. 3ra. Ed ebook. Grupo Editorial Patria.
- Balseca, E. (2014). Evaluación de calidad de productos software en empresas de desarrollo de software aplicando las normas ISO/IEC 25000. Tesis de grado. Escuela Politécnica Nacional de Quito.
- Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R. (2014). Guía para una gestión basada en procesos. Ed. Instituto Andaluz de tecnología.
- Berzal, F. (2010). Desarrollo profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET.
- Bravo, J. (2013). Gestión por procesos. 5ta ed. Ed. Evolución SA.
- Cabo, J. (2014). Gestión de la calidad en las organizaciones sanitarias. Ediciones Díaz de Santos.
- Carvajal, G., Valls, W.; Lemaire, F. y Alcivar, V. (2017). Gestión por procesos: Un principio de la gestión de calidad. Ed. Mar abierto.
- Conde, I. (2019). La gestión por procesos del personal asistencial y la calidad de atención al asegurado del Centro de Atención Primaria II Oscar Fernández Dávila, del distrito de Tacna, año 2017. Tesis de grado. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Decreto Supremo n° 004-2013-PCM. (2013). Aprueban la Política nacional de modernización de la gestión pública.

- Domínguez, R. (2016). Aplicación de métricas de calidad en uso utilizando la ISO 9126 para determinar el grado de satisfacción del Sistema Único de matrícula. Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6704>.
- Environmental Protection Agency (2018). Check-Up Program for Small Systems (CUPSS) Asset Management Tool. <https://www.epa.gov/dwcapacity/check-program-small-systems-cupss-asset-management-tool>.
- Fundación Telefónica (2008). Las TIC y el sector salud en Latinoamérica. Ed. Ariel.
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, M. (2014). Metodología de la Investigación. 6ta. ed. Ed. Mac Graw Hill.
- Gonzales, D. (2016). Estrategias de comunicación para la prevención y control de dengue mediante tecnologías móviles en la región de Apatlaco, Morelos 2016. Tesis maestría, Instituto Nacional de Salud de México. Repositorio institucional <https://catalogoinsp.mx/files/tes/054971>.
- Guagliardo, S., Ardila S., Santacoloma, C., Cordovez, J., Rojas, J., et al (2019). Enhanced vector surveillance to control arbovirus epidemics in Colombia. *Rev Panam Salud Pública*. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.50>.
- Guanyabens, J. (2011). Las TIC y la salud. Universidad Oberta de Catalunya. https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/68/documentos/12427_las%20tic%20y%20la%20salud.pdf.
- Kim, C. & Stone, C. (2018). Surveillance of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in the State of Illinois. https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/100290/INHS2018_21.pdf?sequence=2.
- Lwin, M., Sheldenkar, A., Panchapakesan, C. et al. Epihack Sri Lanka (2019). Desarrollo de una herramienta de vigilancia móvil para el dengue. *BMC Med Inform Decis Mak*. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0829-5>.
- Maldonado, J. (2018). Gestión de procesos. <https://issuu.com/joseangelmaldonado8/docs/gesti-n-de-procesos-2018>.

- Márquez, A. y Grajales, D. (2018). Sistema de vigilancia entomológica basada en tecnologías m-health, web gis y crowdsourcing. Tesis de grado. Universidad de Los Llanos de Colombia. <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/1332>.
- Meléndez, F. (2013). Sistema Informático de Vigilancia entomológico y control vectorial para la Dirección Regional de Salud Loreto. Tesis de grado. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4513>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). DATASS, Modelo para la toma de decisiones en saneamiento.
- Norma Técnica Peruana ISO/IEC-TR 9126-4:2005 (2005) Ingeniería de Software. Calidad del producto parte 4: Métricas de calidad en uso.
- Niño, J. (2014). Aplicaciones web. Editex. SA.
- Organización Mundial de la Salud (2020). Enfermedades transmitidas por vectores. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>
- Organización Mundial de la Salud (2020). 2100 millones de personas carecen de agua potable en el hogar y más del doble no disponen de saneamiento seguro. <https://www.who.int/es/news/item/12-07-2017-2-1-billion-people-lack-safe-drinking-water-at-home-more-than-twice-as-many-lack-safe-sanitation>.
- Organización Mundial de la Salud (2019). Saneamiento. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>
- Pérez, J. (2009). Gestión por procesos. 3ra ed. Ed. ESIC.
- Pérez, R. (2012). Estadística aplicada a las ciencias sociales. 1era ed. Universidad Nacional de Educación a distancia.
- Quindi, R., Ortiz, P., y Crespo, E. (2018). SIGAP: Sistema Informático para la gestión de Agua Potable. Memorias y Boletines de la Universidad del Azuay. <http://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/memorias/article/view/184>.
- Resolución ministerial n° 945-2016/MINSA, (2016). Mapa de procesos institucionales del Ministerio de Salud. Resolución de Presidencia n° 045-2016-CONCYTEC-P. (2016). Aprueban el Reglamento del Registro

Nacional de Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica-RENACYP.

Resolución secretarial n° 63-2020-MINSA (2020). Aprueba la Directiva Administrativa n° 288-MINSA/2020/OGPPM Lineamientos para la implementación de la Gestión por procesos en salud.

Resolución de secretaria de gestión pública n° 006-2018-PCM/SGP (2018). Aprueban la Norma técnica n° 001-2018-SGP, Norma técnica para la Implementación de la Gestión por procesos en las entidades de la administración pública.

Rodríguez, J. (2014). Estadística para administradores. 10ma ed. Grupo Editorial Patria.

Schiavone, M. y Ríos, J. (2013). Economía y financiamiento en Salud. Ed. Dunken.

Singarachchi, W., Asiri Hewamalage, A., Ubeysekara, N. (2020). Dengue Pathfinder: a real time web-based field dengue control e-surveillance system. <https://doi.org/10.4038/jccpsl.v26i2.8315>

Shirzad, R., Alesheikh, A., Ahmadkhani, M. *et al.* (2021). Aedes albopictus: un mapeo espacial de riesgo del mosquito utilizando el sistema de información geográfica en Irán. *Appl Geomat*. <https://doi.org/10.1007/s12518-021-00375-2>.

Silva, S. (2019). Relación entre el uso de los aplicativos informáticos y la gestión basada en procesos en la IE Túpac Amaru UGEL-2019 .Tesis de maestría, Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/31984>.

Tucto, D. (2019). Sistema de Vigilancia y control y su influencia en el proceso de toma de decisiones para el tratamiento del vector Aedes Aegypti en la Dirección Regional de Salud San Martín. Tesis de grado. Universidad Nacional de San Martín. <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3635/>

Vásquez, W. (2020). Metodología de la Investigación Científica. Ed. Universidad San Martín de Porres.

Valentín, J. (2014). Informática básica: Sistemas operativos, internet y correo electrónico. CEP Ed.

Z. Lin, Z., Wang, W., Yin, H., Jiang, S., Jiao, G. and J. Yu, J. (2017). Design of Monitoring System for Rural Drinking Water Source Based on WSN. *International Conference on Computer Network, Electronic and Automation (ICCNEA)*,. doi: 10.1109/ICCNEA.2017.106.

Anexo 3. Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Aplicativos Informáticos	Un aplicativo informático es un programa diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de tareas. (Niño, 2014)	Personal de las provincias que realizan vigilancia sanitaria, evaluado a través de un cuestionario con respuesta tipo Likert con diez items, con puntaje desde 10 hasta 40; asignándole cuatro niveles de puntuación a sus respuestas, con una escala diagnóstica de Muy satisfactoria, satisfactoria e insatisfactoria. Adaptado de Silva, 2019.	Aplicativo Aedes Alert	Eficacia	Intervalo Muy satisfactorio: 39-40; satisfactorio: 38-32; Insatisfactorio: 10-31
				Eficiencia	
				Satisfacción	
			Aplicativo PVICA-MINSA	Eficacia	
				Eficiencia	
				Satisfacción	
Gestión por procesos	Forma de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de trabajo, de manera transversal y secuencial a las diferentes unidades de la organización, para contribuir con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios o clientes, así como del logro de los objetivos institucionales. (MINSA, 2020)	Personal de provincias que realizan vigilancia sanitaria, permitiendo medir en sus dimensiones, la participación en la gestión a través de un cuestionario de diez items, asignándole cinco niveles de puntuación a sus respuestas, con una escala diagnóstica de buena, regular y deficiente. Adaptado de Silva, 2019.	Estratégicos	Gestión inicio	Intervalo Buena: 44-50; Regular: 36-43; Deficiente : 10-35
			Operativos	Gestión proceso	
			Soporte	Gestión salida	

**CONSTANCIA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APLICATIVOS
INFORMÁTICOS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Aplicativo Aedes alert								
1	El aplicativo Aedes alert es fácil de usar.	X		X		X		
2	Las distintas opciones del menú-aplicativo Aedes alert permiten programar y realizar las actividades de vigilancia de <i>Aedes aegypti</i> .	X		X		X		
3	La información que se genera en el aplicativo Aedes alert es confiable	X		X		X		
4	El aplicativo Aedes alert contribuye a la mejora de las actividades y resultados de vigilancia y control del vector <i>Aedes aegypti</i>	X		X		X		
5	Recomendaría el aplicativo Aedes alert a otros colegas.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Aplicativo PVICA-MINSA								
6	El aplicativo PVICA-MINSA es fácil de usar.	X		X		X		
7	Las distintas opciones del menú-aplicativo PVICA-MINSA permiten realizar las actividades de vigilancia de agua para consumo humano.	X		X		X		
8	La información que se genera en el aplicativo PVICA-MINSA es confiable.	X		X		X		
9	El aplicativo PVICA-MINSA contribuye a la mejora de las actividades y resultados de la vigilancia de agua para consumo humano.	X		X		X		
10	Recomendaría el aplicativo PVICA-MINSA a otros colegas.	X		X		X		

⁴**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Los ítems planteados son suficientes para medir las dimensiones

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Sonia Reyes Castro **DNI:** 40777261

Código Orcid: **Especialidad del validador:** Mg. Epidemiología

Trujillo, Junio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg. 
DNI: 40777261
Orcid:

CONSTANCIA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APLICATIVOS INFORMÁTICOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Aplicativo Aedes alert							
1	El aplicativo Aedes alert es fácil de usar.	X		X		X		
2	Las distintas opciones del menú-aplicativo Aedes alert permiten programar y realizar las actividades de vigilancia de <i>Aedes aegypti</i> .	X		X		X		
3	La información que se genera en el aplicativo Aedes alert es confiable	X		X		X		
4	El aplicativo Aedes alert contribuye a la mejora de las actividades y resultados de vigilancia y control del vector <i>Aedes aegypti</i>	X		X		X		
5	Recomendaría el aplicativo Aedes alert a otros colegas.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Aplicativo PVICA-MINSA							
6	El aplicativo PVICA-MINSA es fácil de usar.	X		X		X		
7	Las distintas opciones del menú-aplicativo PVICA-MINSA permiten realizar las actividades de vigilancia de agua para consumo humano.	X		X		X		
8	La información que se genera en el aplicativo PVICA-MINSA es confiable.	X		X		X		
9	El aplicativo PVICA-MINSA contribuye a la mejora de las actividades y resultados de la vigilancia de agua para consumo humano.	X		X		X		
10	Recomendaría el aplicativo PVICA-MINSA a otros colegas.	X		X		X		

⁴Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir las dimensiones

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. PILAR CARMEN REYES SANCHEZ DNI: 32909609.

Código Orcid:Especialidad del validador: EPIDEMIOLOGIA.

Trujillo, Junio del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg. 
DNI: 32909609
Orcid:

CONSTANCIA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APLICATIVOS INFORMÁTICOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Aplicativo Aedes alert							
1	El aplicativo Aedes alert es fácil de usar.	X		X		X		
2	Las distintas opciones del menú-aplicativo Aedes alert permiten programar y realizar las actividades de vigilancia de <i>Aedes aegypti</i> .	X		X		X		
3	La información que se genera en el aplicativo Aedes alert es confiable	X		X		X		
4	El aplicativo Aedes alert contribuye a la mejora de las actividades y resultados de vigilancia y control del vector <i>Aedes aegypti</i>	X		X		X		
5	Recomendaría el aplicativo Aedes alert a otros colegas.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Aplicativo PVICA-MINSA							
6	El aplicativo PVICA-MINSA es fácil de usar.	X		X		X		
7	Las distintas opciones del menú-aplicativo PVICA-MINSA permiten realizar las actividades de vigilancia de agua para consumo humano.	X		X		X		
8	La información que se genera en el aplicativo PVICA-MINSA es confiable.	X		X		X		
9	El aplicativo PVICA-MINSA contribuye a la mejora de las actividades y resultados de la vigilancia de agua para consumo humano.	X		X		X		
10	Recomendaría el aplicativo PVICA-MINSA a otros colegas.	X		X		X		

4Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir las dimensiones

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. NANCI VIOLETA ABANTO CACHAY **DNI:** 18155144

Código Orcid: **Especialidad del validador:** ENTOMOLOGÍA MÉDICA Y CONTROL DE VECTORES

Trujillo, Junio del 2021

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg. 
DNI: 18155144
Orcid:

CONSTANCIA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN POR PROCESOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Procesos estratégicos								
1	¿Conoce y entiende los objetivos y metas de los programas de vigilancia sanitaria?	X		X		X		
2	Las estrategias y planes de los programas de vigilancia son comunicados y coordinados adecuadamente	X		X		X		
3	Se revisan y actualizan periódicamente las estrategias y planes de trabajo	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Proceso operativos								
4	La información generada por los aplicativos, le permite analizar la situación sanitaria en la localidad intervenida.	X		X		X		
5	La información del aplicativo le permite tomar las medidas de control en su jurisdicción.	X		X		X		
6	Las capacitaciones recibidas han mejorado sus habilidades en el manejo de los aplicativos.	X		X		X		
7	Los aplicativos facilitando la gestión de información de las actividades de vigilancia sanitaria	X		X		X		
8	El uso de los aplicativos ha mejorado el flujo de información en la vigilancia sanitaria?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Proceso soporte								
9	¿Cuenta con los materiales e insumos necesarios para realizar la vigilancia sanitaria?	X		X		X		
10	¿Cuenta con computadora e internet para reportar las actividades de vigilancia?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir las dimensiones

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

Apellidos y nombres del juez validador: NANCI VIOLETA ABANTO CACHAY **DNI:** 18155144

Código Orcid:

Especialidad del validador:

Trujillo, Junio del 2021

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Mg. 
DNI: 18155144
Orcid:

Anexo 4 Instrumento de recolección de datos

Cuestionario 1

I. INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente y marque con una X en el casillero con la alternativa correspondiente.

Respuesta			
Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
4	3	2	1

DIMENSIÓN 1: APLICATIVO AEDES ALERT		Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	El aplicativo Aedes alert es fácil de usar.				
2	Las distintas opciones del menú-aplicativo Aedes alert permiten programar y realizar las actividades de vigilancia de <i>Aedes aegypti</i> .				
3	La información que se genera en el aplicativo Aedes alert es confiable.				
4	El aplicativo Aedes alert contribuye a la mejora de las actividades y resultados de vigilancia y control del vector <i>Aedes aegypti</i>				
5	Recomendaría el uso del aplicativo Aedes alert a sus colegas				
DIMENSION 2: APLICATIVO PVICA-MINSA					
6	El aplicativo PVICA-MINSA es sencillo y fácil de usar.				
7	Las distintas opciones del menú-aplicativo PVICA-MINSA permiten realizar las actividades de vigilancia de agua para consumo humano.				
8	El aplicativo PVIA-MINSA contribuye a la mejora de las actividades y resultados de la vigilancia de agua para consumo humano.				
9	El aplicativo PVICA-MINSA contribuye a la mejora de las actividades y resultados de vigilancia de agua para consumo humano				
10	Recomendaría el uso del aplicativo PVICA-MINSA				

Muchas gracias por su participación

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

Denominación: Cuestionario sobre el Uso de los aplicativos informáticos

Autor: Adaptado de Silva, 2019

Aplicación: Individual.

Número de dimensiones: 02

Número de ítems: 10

Usuarios: Siete

Duración: 20 minutos

Objetivo: Determinar el uso de los aplicativos informáticos en una institución pública, 2021

Técnica: Encuesta

Validez:

Confiabilidad: 0,927

Baremos

NIVEL	PUNTUACION	
MUY SATISFACTORIO	39	- 40
SATISFACTORIO	32	- 38
INSATISFACTORIO	10	- 31

CUESTIONARIO 2

I. INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente y marque con una X en el casillero con la alternativa correspondiente.

Respuesta				
Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Pocas veces	Nunca
5	4	3	2	1

DIMENSIÓN 1: PROCESOS ESTRATÉGICOS		Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Pocas veces	Nunca
1.	¿Conoce y entiende los objetivos y metas de los programas de vigilancia sanitaria?					
2.	Las estrategias y planes de los programas de vigilancia son comunicados y coordinados adecuadamente.					
3.	Se revisan y actualizan periódicamente las estrategias y planes de trabajo.					
DIMENSIÓN 2: PROCESOS OPERATIVOS						
4.	La información generada por los aplicativos, le permite analizar la situación sanitaria en la localidad intervenida.					
5.	La información en el aplicativo, permite tomar las medidas de control en su jurisdicción.					
6.	Las capacitaciones recibidas han mejorado sus habilidades en el manejo de los aplicativos.					
7.	Los aplicativos están facilitando la gestión de información en la vigilancia sanitaria?					
8.	El uso de los aplicativos ha mejorado el flujo de información en la vigilancia sanitaria?					
DIMENSIÓN 3: PROCESOS SOPORTE						
9.	¿Cuenta los materiales e insumos necesarios para realizar vigilancia sanitaria?					
10.	¿Cuenta con computadora e internet para reportar las actividades de vigilancia?					

Muchas gracias por su participación

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

Denominación: Cuestionario sobre gestión por procesos

Autor: Adaptado de Silva, 2019

Aplicación: Individual.

Número de dimensiones: 02

Número de ítems: 10

Usuarios: Siete

Duración: 20 minutos

Objetivo: Determinar la gestión por procesos en una institución pública,

2021

Técnica: Encuesta

Validez:

Confiabilidad: 0,866

Baremos

NIVEL	PUNTUACION
BUENA	44 - 50
REGULAR	36 - 43
DEFICIENTE	10 - 35

Anexo 5 Validación y confiabilidad de instrumentos

Cuestionario 1

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	10

Estadísticos total-elemento

Items	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	,743	,843
P2	,626	,850
P3	,319	,871
P4	,498	,865
P5	,570	,855
P6	,620	,851
P7	,532	,857
P8	,532	,857
P9	,893	,834
P10	,767	,848

Cuestionario 2

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,866	10

Estadísticos total-elemento

Items	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	,743	,843
P2	,626	,850
P3	,319	,871
P4	,498	,865
P5	,570	,855
P6	,620	,851
P7	,532	,857
P8	,532	,857
P9	,893	,834
P10	,767	,848

Validez de constructor cuestionario 1, aplicativos informáticos a través de índices correlacionales.

ITEMS	APLICATIVO AEDES ALERT		APLICATIVO PVICA-MINSA	
P1	,941**	,002		
P2	,866*	,002		
P3	,866*	,002		
P4	,450	,001		
P5	,590	,003		
P6			,941**	,002
P7			,941**	,002
P8			,878**	,001
P9			,515	,002
P10			,828*	,001

Validez de constructor cuestionario 2, gestión por procesos a través de índices correlacionales.

ITEMS	PROCESOS ESTRATÉGICOS		PROCESOS OPERATIVOS		PROCESOS SOPORTE	
	P1	,837*	,002			
P2	,722	,002				
P3	,723	,002				
P4			,738	,003		
P5			,754	,002		
P6			,796	,002		
P7			,721	,006		
P8			,721	,006		
P9					,915**	,001
P10					,803*	,001

Registro de datos sobre aplicativos informáticos

n°	APLICATIVO AEDES ALERT					APLICATIVO PVICA-MINSA				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3

Registro de datos sobre gestión por procesos

n°	ESTRATÉGICOS			OPERATIVOS					SOPORTE	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5
2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	5
3	5	4	4	4	5	3	3	3	5	5
4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4
5	5	4	4	3	5	3	4	4	5	5
6	5	5	3	5	5	4	3	3	5	5
7	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CARRANZA CARRASCO DIANA RAQUEL estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "RELACIÓN ENTRE EL USO DE APLICATIVOS INFORMÁTICOS Y LA GESTION POR PROCESOS EN UNA ENTIDAD PÚBLICA, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
CARRANZA CARRASCO DIANA RAQUEL DNI: 18022396 ORCID 0000-0002-6801-9707	Firmado digitalmente por: DCARRANZACA14 el 17- 08-2021 22:21:30

Código documento Trilce: INV - 0298080