



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

Gobierno Digital y Gestión de Tesorería de los colaboradores en un  
Proyecto de Infraestructura Vial - 2023

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

**AUTOR:**

Chambi Alvarez, Clemente ([orcid.org/0000-0003-2941-8366](https://orcid.org/0000-0003-2941-8366))

**ASESORES:**

Dr. Prado López, Hugo Ricardo ([orcid.org/0000-0003-4010-3517](https://orcid.org/0000-0003-4010-3517))

Dr. Muñoz Ledesma, Sabino ([orcid.org/0000-0001-6629-7802](https://orcid.org/0000-0001-6629-7802))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y Modernización del Estado

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA — PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, hijos y nietos, quienes con su amor han motivado en mí continuar con la perseverancia de lograr mis anhelos y metas, al igual que a mis padres que partieron a la eternidad, los que se hubieran sentido orgullosos por haber concluido los estudios de postgrado, la investigación y lograr el grado de maestro en gestión pública.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitirme estar con vida al lado de mi familia, a mis maestros quienes con sus orientaciones nos guiaron en la investigación para lograr el grado académico de maestro, finalmente a la UCV y sus directivos de la filial Lima-Este por apoyarme en las gestiones administrativas. Asimismo, a todas las personas amigas, quienes me apoyaron en la toma de datos, aporte de ideas y comentarios constructivos, para un mejor estudio y formulación de la presente.

Gracias de todo corazón.

Clemente Chambi Alvarez.

## Índice de contenidos

	Pág.
Dedicatoria .....	i
Agradecimiento .....	ii
Índice de contenidos .....	iii
Índice de tablas .....	iv
Resumen .....	v
Abstract .....	vi
I. INTRODUCCIÓN. ....	1
II. MARCO TEÓRICO. ....	6
III. METODOLOGÍA	
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2 Variables y operacionalización .....	16
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 .....	24
3.7. Aspectos éticos .....	24
IV. RESULTADOS .....	25
V. DISCUSION .....	41
VI. CONCLUSIONES .....	48
VII. RECOMENDACIONES .....	49
REFERENCIAS .....	50
ANEXOS	
Anexo 1 Tabla de Operacionalización de variables .....	58
Anexo 2 Matriz de consistencia de variables .....	60
Anexo 3 Instrumento de recolección de datos .....	62
Anexo 4 Prueba de fiabilidad .....	64
Anexo 5 Evaluación a juicio de expertos .....	65
Anexo 6 Resultado de similitud del Programa Turnitin .....	92
Anexo 7 Calculo de tamaño se muestra .....	93

## Índice de tablas.

		Pág.
Tabla 1	V1 – Variable 1 - Gobierno Digital .....	25
Tabla 2	Dimensión 1 Niveles de Servicios Digitales .....	25
Tabla 3	Dimensión 2 Niveles de Gobernanza de Datos .....	26
Tabla 4	Dimensión 3 Niveles de Interoperabilidad .....	26
Tabla 5	Dimensión 4 Niveles de Seguridad Digital .....	27
Tabla 6	V2 – Variable 2 - Gestión de Tesorería .....	28
Tabla 7	Dimensión 1 Niveles de Gestión de Ingresos .....	28
Tabla 8	Dimensión 2 Niveles de Gestión de Liquidez .....	29
Tabla 9	Dimensión 3 Niveles de Gestión de Pagos .....	29
Tabla 10	Tablas Cruzadas: Variable Gobierno Digital y la Variable Gestión de Tesorería .....	30
Tabla 11	Tablas Cruzadas: D1 Servicios Digitales y la Variable 2 Gestión de Tesorería .....	31
Tabla 12	Tablas Cruzadas: D2 Gobernanza de Datos y la Variable Gestión de Tesorería .....	32
Tabla 13	Tablas Cruzadas: D3 Interoperabilidad y la Variable Gestión de Tesorería .....	33
Tabla 14	Tablas Cruzadas: D4 Seguridad Digital y la Variable Gestión de Tesorería .....	34
Tabla 15	Prueba de Normalidad por Kolmogórov-Smirnov .....	35
Tabla 16	Prueba de Hipótesis General .....	36
Tabla 17	Prueba de Hipótesis Específica 1 .....	37
Tabla 18	Prueba de Hipótesis Específica 2 .....	38
Tabla 19	Prueba de Hipótesis Específica 3 .....	39
Tabla 20	Prueba de Hipótesis Específica 4 .....	40
Tabla 21	Correlación de variables gobierno digital y gestión de tesorería.	41
Tabla 22	Correlación de variables gobierno electrónico y gestión de tesorería. Según Guillen Rosa (2021) .....	43
Tabla 23	Correlación entre variables gobierno electrónico y gestión pública. Según Huerta Diana (2022) .....	43
Tabla 24	Análisis de datos sobre uso de medios digitales en pago de valorados en el Proyecto de Infraestructura Vial - PIV .....	46

## RESUMEN

Considerando la problemática existente en el uso excesivo de papel en la gestión de tesorería y el procedimiento tradicional de pagos con cheques y valorados físicos, cuando ya existen plataformas de pago con tecnología digital, han motivado el desarrollo de la presente investigación, planteando como objetivo general establecer la existencia o no de la relación entre el uso de tecnologías digitales frente a la eficiencia de gestión de tesorería, en un Proyecto de Infraestructura Vial – PIV del Perú.

El proceso de investigación se realizó con el método hipotético deductivo, enfoque cuantitativo, de tipo básico, descriptivo, nivel correlacional y de diseño no experimental, con la denominación de: *“Gobierno Digital y la Gestión de Tesorería de los colaboradores de un Proyecto de Infraestructura Vial-PIV año 2023”*

Los instrumentos y técnicas utilizadas en la investigación, han sido la encuesta personal por tipo de colaborador usuario de 20 preguntas de cada variable a una población de 60 colaboradores involucrados en el proceso de pagos, con respuestas cerradas adaptadas a la escala de Likert.

En esta investigación se ha concluido en lo general, que existe una relación directa, positiva y moderada, entre el uso de herramientas del gobierno digital y la eficiencia de gestión de tesorería, considerando la correlación de Spearman  $r=0.627$ . Con lo que se confirma la postura de, a mayor uso de instrumentos del gobierno digital, existirá mayor eficiencia en la gestión de tesorería en el Estado.

Así mismo, existen relaciones directas y positivas de las dimensiones de: servicios digitales, gobernanza de datos, interoperabilidad y seguridad digital, con la eficiencia de gestión de tesorería del PIV, considerando las correlaciones positivas. los que fueron concordadas con algunos autores de otras investigaciones.

Palabras clave : Gobierno digital, gestión de tesorería, Gestión

## ABSTRACT

Considering the existing problems in the excessive use of paper in treasury management and the traditional procedure of payments with checks and physical values, when there are already payment platforms with digital technology, they have motivated the development of the present investigation, proposing as a general objective establish the existence or not of the relationship between the use of digital technologies versus the efficiency of treasury management, in a Road Infrastructure Project - PIV of Peru.

The research process was carried out with the hypothetical deductive method, a quantitative approach, of a basic, descriptive type, correlational level and non-experimental design, with the name of: "Digital Government and Treasury Management of the collaborators of an Infrastructure Project Road-PIV year 2023" The instruments and techniques used in the research have been the personal survey by type of user collaborator of 20 questions of each variable to a population of 60 collaborators involved in the payment process, with closed answers adapted to the Likert scale.

In this research, it has been generally concluded that there is a direct, positive and moderate relationship between the use of digital government tools and the efficiency of treasury management, considering Spearman's correlation  $r=0.627$ . This confirms the position that the greater the use of digital government instruments, the more efficient treasury management in the State will be.

Likewise, there are direct and positive relationships of the dimensions of: digital services, data governance, interoperability and digital security, with the efficiency of treasury management of the PIV, considering the positive correlations. those who were agreed with some authors of other investigations.

Keywords: Digital government, treasury management, management

## I. INTRODUCCIÓN

Con la implementación vertiginosa de los sistemas informáticos automatizados en forma masiva a nivel internacional, acompañado de sus sistemas operativos, aplicativos, plataformas y portales de internet, en el entorno de gestión pública de estados del mundo y de américa latina, han tenido un impacto altamente positivo en gestión y administración de recursos, orientados a un gobierno eficiente, abierto, transparente y sin corrupción.

Por eso, Enríquez A. y Sáenz C. (2022) indican: Las nuevas tecnologías como el Internet, la inteligencia artificial, la nube y los grandes datos compartidos, han abierto y seguirán abriendo novedosas oportunidades, desafíos para el estado y la administración pública.

El Estado del Perú no podría haber estado al margen del desarrollo de las tecnologías digitales, llámese TICs, en ese sentido, las primeras disposiciones gubernamentales orientadas al uso de estas nuevas tecnologías, se han desarrollado e implementado sistemas informáticos en la gestión pública, teniendo como objetivo prioritario, el buen uso de los recursos públicos del Perú.

Entre los primeros, se desarrolló el denominado SIAF-SP, con el acercamiento a las unidades ejecutoras de los presupuestos anuales, cuyo inició fue en el año 1996, con la participación de los funcionarios de administración, finanzas, contabilidad, tesorería e informática, de muchas unidades ejecutoras del gobierno nacional.

En los años siguientes 1997 y 1998 en forma paralela a la gestión administrativa manual y tradicional, el SIAF-SP se implementó en forma obligatoria en las dependencias del gobierno nacional y regional, con el apoyo intensivo del MEF con la instalación de equipos informáticos, soporte técnico a través de residentes y las continuas capacitaciones a los usuarios de este sistema informático. De tal manera que, a partir del año 1999 el SIAF-SP era obligatorio su uso, para todas las unidades ejecutoras, inicialmente nacional y regional, posteriormente la local, dejándose así oficialmente el uso tradicional y manual del procesamiento de operaciones de pago y la información de los Estados Financieros anuales del Estado.

Ahora, el gobierno de nuestro país en el presente siglo XXI, además del SIAF-SP, mediante disposiciones normativas ha venido implementando diversos proyectos informáticos, promoviendo el uso obligatorio de la tecnología digital en todos los



sistemas administrativos, intensificando el manejo del concepto de un gobierno digital. En ese sentido, puedo mencionar las denominaciones más impactantes del gobierno digital, como los proyectos de “cero papeles”, “datos abiertos”, “transformación digital” y otros.

Como muestra de lo antes descrito, tenemos como punto de partida normativa vigente en el Perú el Dec. Leg. N° 1412, donde se establece el marco de gobernanza digital para una eficiente gestión en todo el sector público.

Como problemática de investigación, se justifica con las siguientes precisiones.

No obstante que la tecnología digital ha tenido y tiene un avance significativo en la vida cotidiana, como también en gestión pública. Sin embargo, en actividades de tesorería del proyecto de infraestructura vial se continúa usando los sistemas tradicionales en pago de obligaciones, como uso físico de papel en la sustentación del avance de estudios, valorizaciones por ejecución de obras y otros, files que constan de tomos y tomos, cuando ya existe la digitalización PDF y otros, archivos encriptados y otros medios, los cuales en la actualidad ya tienen un valor legal.

Por otro lado, en la gestión de pagos se continúa utilizando mayoritariamente pagos con cheques, cartas orden o similares, que requieren firmas físicas de funcionarios (tiempo), tramites presenciales ante bancos (más horas hombre), cuando ya existen otros medios de pago electrónicos y digitales, utilizando los sistemas de conectividad e interoperabilidad, por ello, particularmente para mí y estimo que también para una gran mayoría de usuarios, esta situación es un problema de gestión, específicamente gestión de tesorería, lo que motiva a desarrollar una investigación, para conocer la existencia o no, de la relación del uso de herramientas digitales, con la gestión de pagos en su nivel de eficiencia.

Por ello, para los fines de esta investigación ahondaré en lo referente al nivel de uso de tecnologías digitales relacionadas a la eficiencia del manejo de finanzas del sector público, específicamente con la gestión de tesorería.

Para lo cual, también se hace necesario continuar en la parte introductoria lo relacionado a la Gestión de Tesorería (GT) de los usuarios internos de una unidad ejecutora pública que denominaré Proyecto de Infraestructura Vial del Perú

Como es de amplio conocimiento de la ciudadanía, el Estado Peruano es el mayor distribuidor de los recursos dinerarios o financieros a nivel nacional, a través de los presupuestos de gasto anuales, donde se programan las actividades de gestión y

proyectos de inversión en beneficio de toda la nación. Esta distribución de recursos se realiza bajo las normas establecidas para los Sistemas Administrativos de Gestión Financiera a cargo del Estado.

En la actualidad específicamente en el Estado del Perú se encuentran normados los decretos legislativos involucrados en el manejo de recursos públicos.

Por ello, una de las variables de la investigación está referida a las actividades del sistema nacional de tesorería, el manejo de recursos dinerarios del Estado.

Ahora, dentro del indicado Sistema se debe destacar la labor operativa de los gestores de pagos en el sector público, quienes finalmente son los encargados de administrar y el buen uso de recursos públicos, bajo las normas, procedimientos, técnicas e instrumentos normativos establecidos para una destacada y transparente gestión de tesorería.

Para la instrumentalización de esta investigación tomaré como ente de referencia descriptiva a un “Proyecto de Infraestructura Vial - PIV”, específicamente a los PROVIAS del MTC, donde se ejecutaban en la gestión de pagos, importes significativos, (más de seis mil millones de soles anuales en promedio en años anteriores), con sus actividades de la propia gestión y en las inversiones que se efectuaban en la infraestructura de la red vial nacional, como son las grandes autopistas, carreteras longitudinales y nacionales, puentes, obras de arte y todo lo relacionado a la infraestructura vial terrestre.

La investigación ha sido básica, dos variables, diseño no experimental, descriptivo, y no probabilístico, por lo que, se ha relacionado el nivel de uso de herramientas de la variable gobierno digital (GD) y sus dimensiones, con la eficiencia de gestión de tesorería (GT), de acuerdo a la percepción de los colaboradores de un Proyecto de Infraestructura Vial, cuyo título se resume en *“Gobierno Digital y la Gestión de Tesorería de los colaboradores de un Proyecto de Infraestructura Vial, 2023”*

El Estado del Perú en base a uno de los ejes de su política de gobierno aprobado con el D. S. N° 164-2021-PCM (NL- Octubre 2021), se viene implementando el “Gobierno y transformación digital con equidad”, sin embargo existe como problemática los procedimientos de pago tradicionales de obligaciones a favor de ejecutores de obras, consultores, proveedores, dependientes y demás beneficiarios del Estado, por lo que, se hace necesario conocer la relación de; la implementación y uso de instrumentos del GD y la GT, desde la perspectiva del usuario interno

como son sus colaboradores, en ese sentido, conocer si los operadores del sistema de tesorería en el proyecto de infraestructura vial y sus clientes externos perciben la incidencia de los instrumentos tecnológicos del gobierno digital, que se vienen usando en el proyecto de infraestructura vial.

En ese sentido, planteada el problema a nivel general, se formula la interrogante:

- ¿Cuál será la relación, entre la implementación y uso de instrumentos del GD, con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?; asimismo tengo como interrogantes a nivel dimensión:
- ¿Cuál será la relación, entre uso de los servicios digitales del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?;
- ¿Cuál será la relación entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú ?;
- ¿Cuál será la relación, entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?; y finalmente pregunto;
- ¿Cuál será la relación, entre la seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?

Con el planteamiento de estas interrogantes, se hace notable la importancia de la investigación, considerando que se trata de establecer la relación de lo implementado y uso de tecnologías digitales en forma intensiva para la modernización de sector público, en especial, lo relacionada a una de las actividades con mayor requerimiento de transparencia, eficiencia, eficacia y pasibles de control y fiscalización documentaria, como es la gestión de los colaboradores internos de tesorería, especialmente lo pertinente a la gestión de pagos en el ámbito del SIAF-SP del Estado aplicado en un Proyecto de Infraestructura Vial año 2023.

Con el planteamiento de las interrogantes, se ha tenido como objetivos los siguientes:

- Determinar la existencia de la relación entre la implementación y uso de instrumentos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú. Y como objetivos específicos:
- Determinar la existencia de la relación entre, el uso de los servicios digitales del

GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

- Determinar la existencia de la relación entre, el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;
- Determinar la existencia de la relación entre, las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú; Y,
- Determinar la existencia de la relación, entre la seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Con la adecuada metodológica de la investigación y los resultados que se obtengan, de la determinación se formularían las siguientes hipótesis.

- 0. Existe relación, directa, positiva y significativa entre, la implementación y uso de instrumentos del GD, con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Y las respectivas hipótesis específicas:

- 1- Existe relación, directa, positiva y significativa entre, el uso de los servicios digitales del GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;
- 2- Existe relación, directa, positiva y significativa entre, el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;
- 3- Existe relación, directa, positiva y significativa entre, las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;
- 4- Existe relación, directa, positiva y significativa entre, la seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

## II. MARCO TEÓRICO

Considerando los términos del problema investigado, epistemológicamente es importante conocer lo que son las dos variables antes indicadas y el nivel de relación entre éstas en la gestión pública.

Gobierno Digital, compuesto por los términos gobierno y digital.

Según Roldan N. (2020), el término Gobierno se conceptualiza como una acción de gobernar un Estado (nacional, local o regional) política y administrativamente, ésta compuesto por organismos, conjunto de personas, bajo las normas y procedimientos establecidos.

Pérez J. (2021) Digital, relativo al uso de los dedos, en la actualidad está vinculado a la tecnología e informática, por ello, sus derivados son, sistemas digitales, teléfonos digitales, mensajes, imágenes digitales, etc.

Uniendo ambos términos, se configura el compuesto Gobierno Digital (GD), como la acción de gobernar con el uso de tecnología digital.

Gestión de Tesorería (GT), compuesto por los términos gestión y tesorería.

Westreicher G. (2020) enuncia el término Gestión, como un conjunto de actividades y procedimientos realizados para lograr un determinado objetivo.

Jorge S. (2020) en Economipedia precisa que, Tesorería técnicamente son actividades encaminadas a administrar el dinero dentro de una organización.

En consecuencia, Gestión de Tesorería (GT), está vinculado a la administración de los flujos monetarios de una organización con los procedimientos, normas técnicas, e instrumentos pre determinados en el ámbito financiero y monetario.

Ambos términos abreviados GD y GT, relacionadas en el ámbito de la gestión pública, tenemos conceptualizado a: un gobierno que actúa (gobierna) con el uso de herramientas tecnológicas digitales en la GT encargada de la administración de recursos dinerarios en el Estado.

En el contexto nacional, tenemos como un marco teórico de partida, la Ley del Gobierno Digital (DL 1412 -2018), donde, se define al GD como el marco transversal del uso de tecnologías en procesos de digitalización, servicios y transparencia de datos en la Administración Pública, para crear valor público.

Con fines de la determinación de la existencia o no de la correlación entre las dos variables, de la primera se tomó cuatro dimensiones y de la segunda tres dimensiones, los que se han detallado en la matriz de operacionalización.

Vargas C. (2021) en un artículo de la Revista Latina N° 6 Volumen 5, cuyo título se detalla en la referencia, indica que en el Perú es necesaria la implementación y uso de herramientas del gobierno digital, considerando que es parte esencial de su transformación. Es decir, su implementación está dirigida a las instituciones del Estado tratando de adaptarse a los cambios diversos que generan en la sociedad.

Salazar J. (2022). En un Artículo 31, de la Revista: *Universidad y Sociedad*. Concluye que, En 2020 los directores o funcionarios con estrechos vínculos con los municipios del municipio de Yanacancha-Pasco, indicaron: Existe una correlación significativa entre los factores de gobernanza digital y la participación ciudadana.

Salirrosas L. et. al. (2022) En la Revista Venezolana de Gerencia N° 100, luego de analizar las variables e indicadores medidos, en la literatura científica para el período 2018-2022 para la modernización del gobierno electrónico y las instituciones estatales, entre ellas la peruana, precisan que, se puede mostrar que existe un vínculo entre la gobernanza digital, las administraciones públicas y la modernización.

Chocobar M. (2022) en el artículo de la revista de la PUCP denominado *“Política Nacional de Transformación Digital: Aspectos Centrales para la Equidad Digital”* (Pag 55), concluye que: Las autoridades locales, regionales y sus instituciones públicas, el sector privado, la sociedad civil y las empresas públicas, necesitan un fuerte impulso político para trabajar juntos en la creación de una sociedad digital que permita al Perú fortalecer su camino de desarrollo digital en los próximos años, con base a un impulso per cápita del contexto global de las tecnologías digitales, gobernanza digital nacional estable, crecimiento continuo de los indicadores internacionales y resultados concretos logrados principalmente para los ciudadanos.

Mejía L. A. (2021) en su Tesis de postgrado de maestría en la Academia Diplomática del Perú concluye que: *“El Gobierno Digital (GD) se puede entender como una evolución del enfoque del GE (gobierno electrónico). Su diferencia principal es el uso de las nuevas tecnologías que permiten el flujo, almacenaje y creación de información con el fin de volver al usuario cocreador de los servicios”*. (Pág. 49)

Según la OCDE (2014). (Revista: *LAC: Un Manual para la Economía Digital*,

*Capítulo 12.- Gobierno Digital*), Hace concordante la definición de Gobierno Digital como; tecnologías digitales como parte integral de la estrategia de modernización del gobierno para la creación de valor público.

En consecuencia, el gobierno digital (GD) sería usar integralmente de tecnologías digitales para modernizar la gestión pública, entre ellas, la gestión de tesorería para crear valor público, producto de la creación de información por parte de los usuarios de las TICs, el flujo y almacenaje de información de tal manera que pueda ser reutilizada por el usuario creador en la modernización del gobierno.

En relación a la variable gestión de tesorería (GT), el marco teórico en el contexto nacional se sustenta normativamente en lo determinado mediante el Dec. Leg. N° 1441 (NL – 2018), donde se establece como esencia, ser parte del manejo eficiente de Fondos Públicos bajo el principio de unidad de caja. Además de establecer sus dimensiones detalladas en el subcapítulo IV de la indicada norma. Desde allí, se han generado diversas investigaciones correlacionadas a estas dos variables, entre las cuales, existen las siguientes investigaciones referenciadas.

Guillen R. (2020) En su Tesis de postgrado de la USMP detallado en la referencia, con una muestra de 45 encuestados, llegó a concluir la existencia de una correlación positiva entre el gobierno electrónico y la gestión de tesorería en la sede central del MINSA. Indicando además que, a un alto uso de gobierno electrónico se logrará mejor eficiencia en gestión pública.

Abarca A.- (2021) en su Tesis de Maestría de postgrado de la UCV, sustentó la existencia de correlación, directa, positiva y moderada, al exponer un coeficiente  $r=0,426$ , entre las variables gobierno digital con la gestión municipal y alternativamente valores bajas y moderadas de sus dimensiones de independiente, con la segunda variable.

Salazar V. (2021), en su Tesis de postgrado en la USMP, como objetivo general tuvo por analizar la influencia del gobierno digital a la gestión de tesorería del INAIGEM del Perú, la investigación básica, no experimental, cuantitativo, tuvo una muestra de 117 servidores especialistas, con una confiabilidad de Alfa de Cronbach, con valor de  $r=0,936$ , por lo que, su instrumento fue confiable y podría utilizarse en otras investigaciones.

Tuvo como resultado que la variable digital se encuentra plenamente asociada a la gestión de tesorería.

Granados T. (2021) en la tesis de maestría en Gestión Pública de la UTP Lima. Ha concluido con la existencia significativa correlación entre control interno gubernamental y la eficiencia de gestión de tesorería en el GORE-Junín, año 2020. Con los resultados, afirma que el GORE-Junín del periodo 2020, cumple con identificar objetivos de manera favorable, optimiza su manual de normas y procedimientos dentro de la práctica del Control Interno Gubernamental.

Muñoz L. (2022) en su Tesis de postgrado Maestría, de la UCV. Tenía como objetivo determinar si el e-governance tiene correlación con gestión de finanzas de la Oficina de la Red Integrada de Salud Lima Este, en 2022 y encontró que el coeficiente Spearman da un resultado de  $r=0.0299$ , que es una relación significativa entre el e-governance y la gestión financiera de la Agencia Red Integrada de Salud Lima Este.

Internacionalmente, en el mundo e hispano américa se tomó como un inicio del Marco Teórico del Gobierno Digital, una reflexión final de la investigación de:

Naser A. y Cocha G. (Santiago de Chile - 2011), publicación de CEPAL - Serie de G.P. N° 73 exponen como una reflexión:

Múltiples factores como la tecnología, las personas, las políticas públicas, los aspectos regulatorios, la ejecución de procesos y proyectos son fundamentales para el éxito de la administración pública. El desafío es comprender su interdependencia y cómo las TIC interactúan con estos factores para, en última instancia, lograr un mayor valor social.

Así mismo, concluyen diciendo más o menos los siguiente:

"El desarrollo de e-governance y su variante más amplia de gobierno digital, se está abordando de forma interdisciplinaria en las principales instituciones de investigación y universidades de todo el mundo"

En ese sentido está claro que, el *e-governance* fue para el logro de un valor público, con la concurrencia de actores principales de la gestión pública a través de la investigación y el uso intensivo de las TIC.

Laurent M, (Francia - 2015) en su libro "*Digital Identity Management*", indicó que; En las últimas cuatro décadas, la tecnología de la información ha alterado las cadenas de producción de valor, distribución y acceso a la información a un ritmo significativo. Estos cambios, si bien han sacudido numerosos modelos económicos, hasta el momento no han desafiado radicalmente las bases de nuestra sociedad.



Sandoval-Almazán R. et. al (USA-2018) en la publicación conjunta "*Building Digital Government Strategies Principles and Practices*" habían concluido que: La investigación del gobierno digital sugiere que las tecnologías de la información tienen el potencial de generar un inmenso valor público y transformar las relaciones entre los gobiernos, los ciudadanos, las empresas y otras partes interesadas. Sin embargo, el desarrollo de soluciones innovadoras y de alto impacto para los ciudadanos pasa por el desarrollo de capacidades institucionales, organizativas y técnicas estratégicas.

Savage, N. (2018) en su publicación científica "*Making digital government a better government.*" Nature, vol. 563, concluyó con la siguiente precisión. Las iniciativas de gobierno electrónico podrían ayudar a los estados a funcionar mejor, pero todos esos datos personales plantean serias dudas sobre la seguridad.

Aguilar L. (México 2019)- Editor que acopio las investigaciones de varios autores del IIPPG del CU de Ciencias Económico-Administrativas, para publicar el texto "*Hacia el Gobierno Digital en México Conceptos y Experiencias*", manifiesta que el gobierno digital ya existe en el país, se encuentra en operación, por ello, en el Estado Federal de México, al Gobierno Digital lo conciben como una estrategia, teniendo como objetivo el uso de las TICs en las entidades de la Administración Federal y sus dependencias, en la atención de tramites agiles de sus ciudadanos, con fines de elevar el nivel de eficiencia, la prestación de servicios del gobierno, además de transparentar la función pública y detectar en forma oportuna la corrupción.

Lloyd D. (Australia-2020) en su tesis de "*Digital government: ideology and new forms of power*" en el Deakin University – AUSTRALIA, sustentó como resultado; Desplegar críticamente el concepto de ideología para explorar la interacción de discurso y práctica, esta tesis investiga cómo la nueva gobernanza el régimen se está construyendo. Explora las formas en que la narrativa de gobierno digital oscurece a sus participantes, su desarrollo y sus efectos, mientras reconforta a sus autores y vende un imaginario de retail online gobierno al público.

Enríquez A. y Sáenz C. (México 2022), en la publicación de la Serie de Trabajos de Investigación de la CEPAL, sobre el gobierno digital concluyen que:

- Según Schwab-2015, Estamos al comienzo de una nueva era caracterizada la Industria 4.0, es decir la cuarta revolución industrial

- Según Banco Mundial-2017, la revolución de la información es mayor y las comunicaciones mucho más en la historia humana, es probable que más población del mundo tenga acceso a internet y se sumen nuevos usuarios cada día. Además, del 20% más pobre de la población, de cada 10 hogares, casi 7 posea un teléfono móvil. Los hogares más pobres utilicen más los teléfonos móviles que el agua potable o los baños.

En esta investigación, en la parte correspondiente a los servidores públicos y gobierno digital manifiestan lo siguiente:

- Las habilidades y la calidad del personal son cuestiones claves para una administración estatal eficaz y eficiente que garantice el cumplimiento de los objetivos estatales.
- Sin empleados estatales competentes y honestos, la administración estatal no puede atender bien sus deberes y con eso tampoco garantizar la buena atención de los derechos que exijan los ciudadanos.

En la misma línea de investigación

Barragán M. y Olmedo X. (Quito 2019) en su Tesis Doctoral sostienen que: Un gobierno electrónico (GE) eficaz y eficiente pueden generar efectos deseables en las condiciones económicas y sociales en su conjunto, un aumento en transparencia de gestión y una adecuada toma de decisiones, asegurando el incremento del acceso y uso de la información y una menor discrecionalidad burocrática, así como estandarizando las reglas para asegurar la apertura de información y trámites que generen interés en los ciudadanos y mayor compromiso cívico.

En este trabajo se rescata la incidencia de la participación del gobierno del Ecuador en la implementación y uso de tecnología digital en la modernización de la administración del Estado.

Bernasconi G. et. al. (2016), Como resultado del “*XXI Congreso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago-Chile*”, Formulan el siguiente marco conceptual sobre gobierno electrónico y la gestión pública:

El Gobierno Electrónico implica uso de las tecnologías informáticas en la administración pública, para optimar los servicios, información y la participación ciudadana, con los objetivos de eficiencia, eficacia y transparencia.

El último tipo de gobierno electrónico implica organización social, comunicación y coordinación, a menudo a través de la transparencia de información pública.

Sinyangwe L y Qutieshat A. (Zambia-2022) en su tesis de doctorado *“Assessing policy compliance in terms of technological infrastructure rollout: Lessons from treasury single account in Zambia”* concluyeron que; La falta de ejecución de la política pública ha tenido un impacto negativo en la prestación de servicios del gobierno de Zambia, al no ser ampliada la red de las TIC como una plataforma para la gobernanza electrónica.

Von Solms J.& Josef Langermana J. (USA -2022) en la publicación denominada *“Digital technology adoption in a bank Treasury and performing a Digital Maturity Assessment”*, habían concluido entre otros que; La adopción de tecnologías digitales y la innovación relacionada que sustenta la Cuarta Revolución Industrial puede abordar muchos de los desafíos tradicionales del Tesoro y brindar una amplia gama de beneficios.

Washington A. (USA-2022) PhD del New York University, en un estudio científico publicado como, *“Who do you think we are? The data publics in digital government policy”* precisó que: El estudio aporta claridad conceptual sobre los datos abiertos mediante la conexión de un análisis empírico de políticas. Liberar archivos de datos al público para su reutilización es el objetivo principal de la política de datos abiertos del gobierno.

Internacionalmente se tiene como marco de referencia algunos tratados sobre la esencia de la variable Gestión de Tesorería, los cuales se expone.

Mavila J, et. al. (México - 2021) en Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, en su artículo denominado *“La gestión de tesorería en el sector público: alcances y retos para lograr la eficiencia en Latinoamérica”*. Se formula la siguiente conclusión:

Los desafíos que debe enfrentar la administración financiera estatal se concentran en la ejecución efectiva de las funciones regionales y el desarrollo organizacional. Sistema Nacional de Tesorería. Estos incluyen la acción integral de controles internos. De igual forma, lo que corresponde a la contabilización adecuada y oportuna de salidas de recursos dinerarios. Asimismo, los fondos públicos deben ser determinantes para el desempeño de los funcionarios públicos. La operación se monitorea y controla para que la corrupción se pueda evitar fácilmente mediante la

aplicación adecuada de estos factores.

López F. y Soriano N. (España-2014) en el Libro *“La Gestión de la Tesorería- En qué consiste y cómo debe abordarse”* Formuló, entre otros, los siguientes enunciados:

- La banca es casi en su totalidad digital debido a la influencia del Internet.
- Participamos plenamente en procesamiento electrónico de información, ejecución electrónica de transacciones y asumimos todas las consecuencias derivadas de ello. Pronto automatizaremos el proceso.
- La Globalización de las prácticas comerciales y financieras que trascienden las fronteras políticas.
- Cada vez más la facturación, los sistemas de pago o las relaciones bancarias se vuelven homogéneos en todo el mundo, por lo que los conceptos de “doméstico” o “extranjero” en la gestión financiera quedan obsoletos.
- Especialmente en el contexto de la UE, tiende a convertirse en una sola región en términos de transacciones bancarias.

Calderón R. et. al. (2018) en el Artículo denominado *“Gestión de Tesorería y su Contribución al Crecimiento Económico y Social de las Organizaciones Públicas”* de la Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Concluyen que: La tesorería y su entorno, es la responsable de la provisión de liquidez en la empresa, cuyo principal objetivo es asegurar la disponibilidad de fondos necesarios, mediante la gestión funcional de clientes, proveedores y canales. Recaudar, minimizar la liquidez, poniendo a disposición fondos de manera rentable y reducir el costo del financiamiento externo, asumir riesgos mínimos y aceptables.

Fainboim I. y Pattanayak S. (FMI-2012) en las Notas Técnicas y Manuales titulado: *“La Cuenta Única de Tesoro: Una herramienta esencial para la gestión de tesorería del gobierno”* Lo definen como cuentas bancarias públicas estructuras y unificadas que ayuden a consolidar y optimizar el uso de los recursos de liquidez pública, su significado es que ayuda a consolidar los saldos líquidos públicos, permite el seguimiento de los flujos de efectivo y mejora el control y la supervisión presupuestaria anualmente.

Cangiano M. (Sahara-África 2017) en su publicación *“Chapter 12. Integration of Government Digitalization and Public Financial Management—Initial Evidence”* concluyo que: La digitalización promete remodelar la política fiscal al transformar la

forma en que los gobiernos recopilan, procesan, comparten y actúan sobre la información. Más información y de mayor calidad puede mejorar no solo el diseño de políticas para impuestos y gastos, sino también los sistemas para su gestión, incluida la administración y el cumplimiento tributario, la prestación de servicios públicos, la administración de programas sociales, la gestión financiera pública y más.

Von Solms J (2021) en su publicación del *Journal of Banking Regulation*, volumen 22, pages 152–168 (2021) *“Integrating Regulatory Technology (RegTech) into the digital transformation of a bank Treasury”* había precisado que: La tecnología regulatoria (RegTech) es una tendencia tecnológica emergente que aprovecha la tecnología de la información y las innovaciones digitales que pueden ser de gran ayuda en el proceso de gestión regulatoria de un banco. Una consideración es que estas tecnologías a veces pueden ser costosas e ineficientes si se implementan de forma independiente y ad hoc. Una opción es incorporar RegTech en la estrategia de transformación digital de una función de gestión como la Tesorería.

El U.S. Department of Treasury (2021), en su reporte *“21st Century Integrated Digital Experience Act”* indicó entre otros, que. La Tesorería tiene como objetivo mejorar la experiencia de interactuar con el Departamento del Tesoro y mejorar el servicio al cliente en proporcionar propiedades web modernizadas y de alta calidad que brindan una experiencia de usuario común.

Kam Patel K (USA-2022) en la *“Treasurers look to digitisation to deliver holy grail of 24/7 operations”*, anunciaba que: En la próxima década, la tecnología transformará aún más las operaciones de tesorería para mejor y mejorará el papel estratégico de los tesoreros.

Cathal L, et. al. (Sout África- 2023) en el documento de trabajo conjunto *“Digital public financial management: An emerging” paradigm Working papers”*, Dijeron que: Si bien existe un optimismo bien fundado en torno a una revolución digital en las finanzas públicas, es difícil conciliar este entusiasmo con las realidades actuales de la gestión financiera pública (PFM). A pesar de las importantes inversiones en TI para PFM, el paradigma predominante ha tenido problemas para lograr una transformación digital exitosa.

### III. METODOLOGÍA

Investigación bajo el método hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo.

#### 3.1. Tipo y diseño de Investigación.

##### 3.1.1. Tipo de investigación.

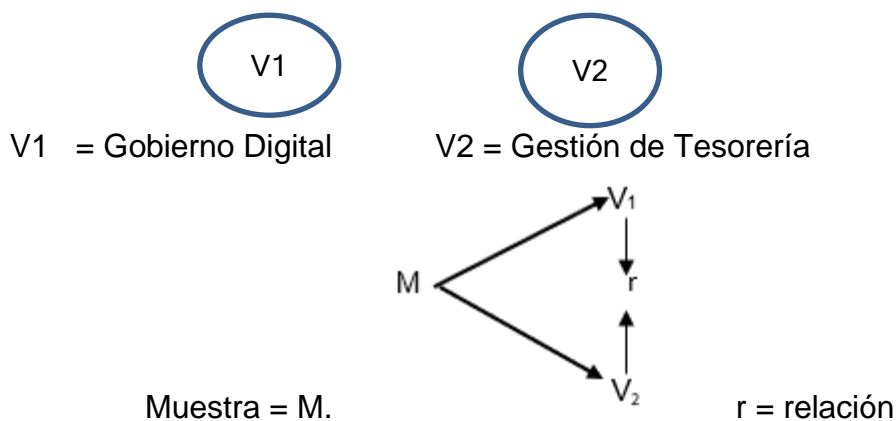
Concordante con lo precisado por Esteban N. (2018). Esta investigación fue básica, dado que se tiene por finalidad hacer conocer la existencia de la relación entre uso de herramientas del gobierno digital con la gestión de tesorería, mediante el procedimiento técnico de encuesta en el entorno de un Proyecto de Infraestructura Vial.

Con un enfoque cuantitativo considerando que, se tuvo que recolectar datos de variables cualitativos en escala Likert, transformadas a variable numérico y ordinal, analizarlas para determinar el nivel de relación entre ellas y tener resultados de las frecuencias y tendencias.

##### 3.1.2. Diseño de Investigación

Según Arias J. y Covinos M. (2021), se consideró a la investigación como no experimental. Investigación de nivel descriptivo correlacional, en razón de que los datos objeto del estudio se tomaron en el mismo momento para ambas variables, con fines de determinar de cómo afecta el comportamiento de una variable 1 (Gobierno Digital) frente a la otra variable 2 (Gestión de Tesorería).

Considerando que se obtuvieron los datos en su contexto natural, para luego ser analizadas en su relación y las tendencias de ambas variables.



### **3.2. Variables y operacionalización.**

Los datos acopiados de las variables han sido de tipo cualitativo, a las que se asignó valores en escala Likert, transformados así en datos cuantitativos y ordinales para su análisis, pruebas y correlaciones.

#### **Definiciones Conceptuales de variables.**

##### **3.2.1. Gobierno Digital.**

Variable independiente, fue conceptualizado en el Perú como:

Utilización de tecnología digital en la función pública para crear valor en beneficio ciudadano, fundada en un ecosistema social de ciudadanos interesados y actores públicos que apoyan las iniciativas, actividades de desarrollo, servicios y creación de contenido digital, para garantizar los derechos ciudadanos y las personas en general en el entorno digital.

Es decir, los actores del sector público integrados por gobernantes y gobernados, administradores y administrados, servidores públicos y usuarios de servicios públicos, quienes, en un estado de derecho, tienen sus atribuciones, obligaciones y beneficios en sus respectivos estamentos, ámbitos geográficos y físicos.

#### **Dimensiones**

##### **3.2.1.1. Identidad Digital y Servicios Digitales**

Caracterizó a la persona natural en el entorno digital con sus atributos personalísimos, frente a la administración pública en general, en el caso de esta investigación, fue frente al Proyecto de Infraestructura Vial - PIV. Igualmente, el Estado Peruano como tal, y con identidad digital constituido por lineamientos, guías y normas legales, en este caso, el PIV el derecho a utilizar tecnologías digitales para mantener la identificación y autenticación de los usuarios de los servicios físicos.

##### **3.2.1.2. Gobernanza de Datos**

En esta dimensión, se ha referido a la existencia de normas y técnicas de gestión y operación para generar la base de datos del SIAF-SP como un bien público inmaterial, a través de su plataforma digital integrada, incluyendo la planificación, gestión del presupuesto público, los recursos humanos, la administración, las finanzas y la contabilidad.

### **3.2.1.3. Interoperabilidad**

En general la interoperabilidad ha sido definida como la capacidad de interacciones de los registros, validaciones y reportes de la data integrada en el SIAF, así mismo, la interoperabilidad conlleva al conocimiento de estas operaciones en línea a los otros entes rectores de la gestión pública, como la administración tributaria, contraloría, OSCE, Banco de la Nación, y otros, con fines administrativos y de fiscalización.

### **3.2.1.4. Seguridad Digital**

Como todo valor, en este caso del “Valor Publico” ha sido dimensionado la seguridad del entorno digital del PIV, si cuenta con las copias de seguridad de la data existente en SIAF-SP, si en la entidad y también en el ente rector del SIAF -MEF se resguardan. En concordancia con el plan de seguridad digital y las seguridades del mismo sistema.

## **3.2.2 Gestión de Tesorería**

Esta variable se estimó dependiente, cuyo nivel de eficiencia integral en el manejo financiero público, además de la probidad de los servidores públicos, depende del uso intensivo de tecnologías digitales.

Por ello, la gestión de tesorería fue definido conceptualmente por el Estado, como un actor integrante del proceso de distribución de los recursos públicos, con una eficacia de gestión de las finanzas públicas, administrando con cautela los ingresos, la liquidez y los pagos legítimos mediante la cuenta única del tesoro.

### **Dimensiones**

#### **3.2.2.1. Gestión de Ingresos**

Acciones operativas que fueron determinadas para la recaudación de los ingresos dinerarios o financieros del Tesoro Público por toda fuente de ingresos provienen de los tributos, tasas, contribuciones, ingresos no tributarios y multas, cuyos montos son informados en los plazos y condiciones establecidas por el ente rector (DGTP-MEF), para la estimación de los flujos financieros.



### **3.2.2.2. Gestión de Liquidez**

Acciones que han sido establecidos con normas y procedimientos para la centralización del manejo de recursos dinerarios públicos del Estado en forma única y centralizada, mediante la interoperabilidad entre la entidad (PIV) y el Tesoro Público del MEF en su condición de ente rector, con fines de garantizar la disponibilidad oportuna de recursos.

### **3.2.2.3. Gestión de Pagos**

Actividades que han sido reguladas para la atención de todas las obligaciones de pago que tiene el Estado a favor de todos sus acreedores, desde la fase del devengado (reconocimiento de obligación de pago), luego, la fase del girado con la asignación de sus valorados y finalmente la fase del pagado. Para los cuales se utiliza la tecnología digital del SIAF que se actualiza periódicamente, la interoperabilidad entre los sistemas administrativos cuya rectoría está a cargo del MEF, las unidades ejecutoras, el Banco de la Nación como ente financiero del Estado y los entes de control.

## **3.2.3 Definiciones Operacionales**

### **Gobierno Digital (GD)**

Esta variable ha sido observada desde la perspectiva del usuario de tecnologías digitales implementadas en el PIV. Para ello, se ha usado la técnica del acopio de datos a través de una encuesta de 20 ítems con escala Likert, sobre el nivel de uso de tecnologías digitales con innovaciones actualizadas.

### **Gestión de Tesorería (GT)**

Al igual que la anterior se analizó desde la perspectiva del colaborador si las actividades tesorería para la mejora de gestión a través de las tecnologías digitales, han tenido en efecto positivo en el nivel de eficiencia de gestión, lo que se analizó usando técnicas de acopio de datos mediante una encuesta de 20 ítems, con escala antes indicada.

### 3.2.4 Indicadores

El indicador general de la variable gobierno digital (GD) que se planteó fue:

- Nivel de implementación y uso de los instrumentos del gobierno digital en un Proyecto de Infraestructura Vial del Perú.

Indicadores que se agruparon por: niveles Bajo, intermedio y Alto.

Los indicadores de las dimensiones planteadas fueron:

Dimensión: Servicios digitales.

- Nivel de existencia y acceso a los servicios digitales que brinda la entidad, (página Web, Internet, correo institucional y sistema de trámite documentario virtual)

Dimensión: Gobernanza de datos.

- Nivel de existencia y uso del plan digital, instrumentos de gobernanza de datos, el SIAF-SP y otros sistemas de interacción.

Dimensión: Interoperabilidad

- Nivel de uso de las actividades de Interoperabilidad existentes para las transacciones de fondos dinerarios y datos interinstitucionales.

Dimensión: Seguridad digital

- Nivel de existencia de medidas de seguridad digital para preservar la integridad, confianza y disponibilidad de datos.

El indicador general de la variable gestión de tesorería (GT) que se planteó fue:

- Nivel de eficiencia en labores de tesorería, con el uso de sistemas y plataformas digitales en un Proyecto de Infraestructura Vial del Perú.

Los indicadores agrupados fueron: Deficiente, Regular y Eficiente.

Los indicadores de las dimensiones planteadas fueron:

Dimensión: Gestión de ingresos.

- Nivel de eficiencia en labores de determinación y recaudo de ingresos con el uso de tecnología digital

Dimensión: Gestión de Liquidez-

- Nivel de eficiencia en las gestiones de dotación de liquidez de la cuenta central del tesoro (CUT) y otros recursos distintos al tesoro.

Dimensión: Gestión de pagos

- Nivel de eficiencia en gestión de pagos a favor de proveedores y beneficiarios, mediante el uso de tecnología digital, en todas las fases del gasto a través del SIAF-SP, así como los procesos de asignación de valorados, firmas de responsables y el uso de medios digitales o físicos.

### 3.2.5 Escala de medición.

Para analizar el resultado de las encuestas se ha utilizado la **ordinal**.

## 3.3. Población, muestra y muestreo

### 3.3.1 Población

Para el análisis estadístico y en concordancia con lo precisado por Condori-Ojeda P (2020) se tenía previsto aplicar la técnica de muestreo probabilístico a una población de 76 colaboradores que participan en la operatividad administrativa de la gestión de pagos, de las áreas de tramite documentario, contabilidad, tesorería e informática del PIV. Estos colaboradores son, profesionales, técnicos y auxiliares que también tienen participación como operadores de tecnologías digitales en la tesorería

#### **Criterios de inclusión:**

Para fines de investigación se han considerado a toda la población que tienen participación directa o indirecta en las acciones de tesorería de la sede, y de las unidades zonales que cumplen funciones en manejo de fondos dinerarios, desde el ingreso de documentos a través de tramite documentario virtual, la transferencia de datos con el soporte de informática y la misma tesorería de la sede central de la entidad.

#### **Criterios de exclusión.**

Para la toma de datos de esta investigación no se han excluido a la población de profesionales, técnicos y auxiliares de otras especialidades distintas a la función administrativa, informática y de tesorería, como, las de ingeniería, arquitectura, derecho y auxiliares de apoyo.

### 3.3.2 Muestra

De la población total estimada para cada variable a relacionar se usó el

calculador de muestra digital QuestionPro, optando la elección de nivel de confianza 95%, margen de error de +- 5, resultando como total de muestra 65 colaboradores.

### **3.3.2 Muestreo**

Luego de este proceso, los colaboradores elegidos han sido por conveniencia, considerando la investigación para relacionar los niveles de uso de tecnología digital en las actividades de tesorería. Para ello, han aceptado la entrevista 60 colaboradores, lo que se consideró significativo y aceptable. Pudiendo haber sido lo óptimo el total de 65.

### **3.3.4 Unidad de análisis**

Han sido los colaboradores que desempeñan labores en el sistema del manejo de recursos dinerarios con tecnología digital, en el “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, de los cuáles, han aceptado 50 de la sede central y 10 de las unidades zonales del país, quienes gentilmente han pedido mantener su anonimato dada las circunstancias actuales.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Aplicando las “*Técnicas Para Investigar*” sugeridas en el libro de Yuni J. y Ariel C. (2014) el estudio se realizó con el proceso en el que, los colaboradores proporcionaron información directamente al entrevistador. en ese sentido, los instrumentos y técnicas que se usaron en la investigación ha sido la encuesta personal por tipo de usuario de cada variable.

La encuesta 1 sobre las dimensiones de la variable gobierno digital, ha sido al personal técnico, profesional y jefatural de las áreas de informática y de tramite documentario, ambos del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV.

Asimismo, la encuesta 2 sobre las dimensiones de la variable gestión de tesorería, ha sido efectuada entre el personal que realizan labores operativas o funciones del área de Tesorería, específicamente lo relacionado al entorno de las actividades de las dimensiones indicadas en la encuesta.

Obtenido los resultados de la encuesta se registró los datos en la matriz del formato Excel prediseñado en otras fuentes de investigación, para luego trasladar los resultados de cada dimensión a la matriz estadístico SPSS

cuyo resultados y detalles estadísticos se insertaron como tablas.

Ambos instrumentos constaron de 20 preguntas que el encuestado ha marcado con un aspa (x), lo que consideró a su respetable criterio la respuesta pertinente, en dicha encuesta se precisó la no existencia de una respuesta buena o mala, solo su verdadera apreciación.

Las opciones de respuesta se enmarcaron en la escala de R. Likert siguientes:

Nunca(N), Casi Nunca (CN), A veces (AV), Casi siempre (CS), y Siempre(S).

A las cuales se les asignó los valores del 1 al 5 respectivamente.

Los Ítems de la encuesta 1 relacionado a la variable independiente Gobierno Digital, constó de preguntas vinculadas a cada dimensión: 4 preguntas de la dimensión sobre Identidad y Servicios Digitales, 7 preguntas sobre dimensión Gobernanza de Datos, 5 preguntas sobre dimensión de Interoperabilidad y 4 preguntas sobre dimensión de Seguridad Digital.

Así mismo, los Ítems de la encuesta 2 relacionadas a la segunda variable Gestión de Tesorería, constó de preguntas vinculadas a las respectivas dimensiones: 4 preguntas sobre la dimensión Gestión de Ingresos, 4 preguntas sobre dimensión de Gestión de Liquidez y finalmente 12 preguntas sobre la dimensión de Gestión de Pagos.

Se hace necesario precisar que el mayor número de preguntas fue la pertinente a la dimensión gestión de pagos, teniendo en cuenta el número de operaciones que registraron históricamente en la ejecución de gastos a nivel del proyecto durante el año.

## **Fiabilidad**

Conforme lo precisan Rodríguez J y Reguant M. (2020) En la revista REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 13(2), 1–13; Universidad de Barcelona -España.

La confiabilidad es una de las características técnicas más importantes de un instrumento de medición e incluso está íntimamente relacionada con la validez de contenido.

La seguridad estaba referida a la consistencia y exactitud de la información recolectada, lo cual es fundamental para realizar las investigaciones de alto nivel de aceptación

En ese contexto se procederá a calcular el Alfa de Cronbach, determinándose así la fiabilidad del instrumento elaborado, con una prueba piloto y luego, de todo el instrumento, utilizando el SPSS

### **3.5. Procedimientos**

Para el acopio de datos se utilizó el formato a manera de encuesta, 60 pliegos con 20 preguntas (ítems) con instrucciones y respuestas cerradas que se enmarcaron en la escala de Likert siguientes:

Nunca(N), Casi Nunca (CN), A veces (AV), Casi siempre (CS), y Siempre(S).

A los cuales se asignó valores del 1 al 5 respectivamente.

Para ello, se contó con la participación de dos colaboradores internos del PIV y dos externos (2), a los que se les retribuyó sus gastos de alimentos y movilidad local más sus honorarios acordados en cada caso.

La encuesta fue aplicada a los colaboradores internos del Proyecto de Infraestructura Vial, de tramite documentario, informática y Tesorería, quienes tienen participación directa en la operatividad de acciones ligadas a Tesorería y sus funciones de ingresos, liquidez, pagos y procesamiento de información, todo a través del SIAF-SP.

El proceso de encuesta fue en un horario fuera de oficina, es decir, en horario de refrigerio, a la salida o en un lugar, hora coordinada y externos a la entidad. De tal forma que, no se obstaculizó el funcionamiento normal

laboral como tampoco se necesitó autorización de la autoridad pertinente.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los datos fueron acopiados usando la encuesta de tipo cualitativo, a los cuales se les asignó valores numéricos antes enunciados, transformándolo en cuantitativos, descriptivo inferenciales, estadísticos y correlacionales.

Estos datos numéricos en forma inicial fueron registrados a una hoja de cálculo Excel, luego se trasladó como datos al SPSS, con la finalidad de realizar los análisis de datos y formular los resultado y discusión de las correlaciones, como se hizo. Comparándolos posteriormente con los otros resultados de algunos trabajos de investigación referenciados.

### **3.7. Aspectos éticos**

La originalidad de este producto es de mi propia investigación, utilizando el navegador Google Académico, de donde se han obtenido el marco teórico, los conceptos y resultados de otros trabajos de investigación, teniendo como guía de redacción el APA 7 y prioritariamente, la guía de la universidad aprobada con la Resolución de VRI N° 062-23-VI-UCV, vigente desde el 17 de marzo del 2023.

Así mismo, manifiesto que, el presente trabajo de investigación no es copia ni calco de otros trabajos similares en contenido ni textos.

Solo existen citas expresas de textos específicos con el detalle de referencias y sus autores, como también de las normas legales enunciadas como variables correlacionadas.

#### IV. RESULTADOS

Teniendo como resultado los datos de las encuestas, se procedió a analizarlas, con el apoyo del programa SPSS Versión 27, en consecuencia, se ha obtenido como resultados los siguientes:

##### Análisis descriptivo – Análisis Univariado

**Tabla 1**

*V1 – Variable Gobierno Digital*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	20	33,3	33,3	33,3
	Intermedio	29	48,3	48,3	81,7
	Alto	11	18,3	18,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Conforme se muestran en Tabla 1 que antecede, los resultados de la encuesta relacionados al nivel de implementación y uso de instrumentos y tecnología digital de (V1) =Gobierno Digital (GD) en el Proyecto de Infraestructura Vial (PIV), el 33.3% de los entrevistados consideraron que es bajo, el 48.3% consideraron que es intermedio y el 18.4% consideraron que es alto.

**Tabla 2**

*V1 Dimensión 1 – Servicios Digitales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	16	26,7	26,7	26,7
	Intermedio	33	55,0	55,0	81,7
	Alto	11	18,3	18,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Conforme se detalla en la Tabla 2, de las respuestas obtenidas sobre la dimensión de la existencia y uso de herramientas de Servicios Digitales de la



variable gobierno digital en el PIV, el 26.7% de los colaboradores consideraron que es bajo, el 55.0% consideraron que es Intermedio, y el 18.3% consideraron que es alto, es decir, la mayoría ha considerado que existen sistemas e instrumentos digitales como correo institucional, sistemas de tramite documentario que se utiliza a nivel intermedio en la gestión institucional.

**Tabla 3**

*V1- Dimensión 2 - Gobernanza de Datos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	18,3	18,3	18,3
	Intermedio	29	48,3	48,3	66,7
	Alto	20	33,3	33,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

De acuerdo con el resultado que se puede ver en Tabla 3, sobre el nivel de utilización de instrumentos digitales de Gobernanza de Datos en el PIV, el 18.3% de los colaboradores del PIV consideraron que es Bajo, el 48.3% consideró que es Intermedio y un 33.4% consideraron que es Alto. Entonces se infiere la adecuada existencia de herramientas de gobernanza en el PIV, sin embargo, aun así, dependen de otras instancias gubernamentales en el soporte y mantenimiento.

**Tabla 4**

*V1 – Dimensión 3 - Interoperabilidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	20,0	20,0	20,0
	Intermedio	28	46,7	46,7	66,7
	Alto	20	33,3	33,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Como se detalla en la Tabla 4, las respuestas obtenidas sobre el nivel de uso de

las herramientas de la dimensión de Interoperabilidad de la variable GD en el PIV, el 20.0% de los colaboradores consideraron que es bajo, mientras que el 47.7% consideraron que es intermedio y el 33.3% considera que es alto, es decir, una gran mayoría (80.0%) de los entrevistados consideraron que la interoperabilidad del Gobierno Digital en el PIV se aplica mayoritariamente a nivel intermedio y alto entre los usuarios y operadores de la gestión institucional.

**Tabla 5**

*V1- Dimensión 4 - Seguridad Digital*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	11	18,3	18,3	18,3
	Intermedio	28	46,7	46,7	65,0
	Alto	21	35,0	35,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Conforme se muestra en la Tabla 5, las respuestas dadas por los entrevistados sobre la existencia de medidas de Seguridad Digital de la variable GD en el PIV, el 18.3% de los colaboradores consideraron que es bajo, mientras que el 46.7% consideraron que es Intermedio, y un 35.0% consideraron que es alto, es decir, una gran mayoría de entrevistados consideraron que la copia de la data del SIAF y el Software de soporte, se encuentran con buenas medidas de seguridad aplicadas por el PIV.

**Tabla 6***V2 – Variable Gestión de Tesorería (GT)*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	11	18,3	18,3	18,3
	Regular	33	55,0	55,0	73,3
	Eficiente	16	26,7	26,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Teniendo el resultado de encuesta que fue aplicada a 60 colaboradores del PIV, relacionados a la Variable 2: Gestión de Tesorería, se muestra en la Tabla 6, donde el 18.3% consideraron que la gestión de tesorería aún con el uso de tecnologías digitales del gobierno digital en el PIV es deficiente, mientras que el 55.0% consideraron que la gestión es regular y el 26.7% de los colaboradores consideraron que es eficiente.

**Tabla 7***V2- Dimensión - Gestión de Ingresos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	11	18,3	18,3	18,3
	Regular	28	46,7	46,7	65,0
	Eficiente	21	35,0	35,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Tenemos el resultado de la encuesta sobre Gestión de Ingreso, de la variable 2: Gestión de Tesorería en el PIV, que se detalla en la Tabla 7, donde, de 60 colaboradores entrevistados consideraron que la gestión de ingresos con el uso de tecnología digital en la tesorería del PIV, el 18.3% manifestaron que es deficiente, 46.7% consideraron que es regular y 35.0% consideraron que es eficiente.

Por lo que, se pudo deducir una gestión regular en lo relacionado a las actividades de recaudo de ingresos.

**Tabla 8***V2- Dimensión - Gestión de Liquidez*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	11	18,3	18,3	18,3
	Regular	29	48,3	48,3	66,7
	Eficiente	20	33,3	33,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

De los 60 colaboradores encuestados referidos a la dimensión Gestión de Liquidez de la variable 2: Gestión de Tesorería en el PIV, que se muestran en la Tabla 8, el 18.3% consideraron que la gestión de liquidez, con el uso de tecnología digital en la tesorería del PIV es deficiente, el 48.4% consideraron que es regular, y el 33.3% consideraron que es eficiente. Es decir, la provisión de recursos públicos a la entidad (PIV) para la atención de sus actividades e inversiones mediante tecnología digital, en su gran mayoría está entre regular y eficiente, lo que garantiza la eficacia de la gestión en la dotación oportuna de recursos de la CUT y otras fuentes.

**Tabla 9***V2: Dimensión - Gestión de Pagos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	15	25,0	25,0	25,0
	Regular	31	51,7	51,7	76,7
	Eficiente	14	23,3	23,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Como resultado de la encuesta referida a Gestión de Pagos, de la Variable 2: Gestión de Tesorería en el PIV, se muestra en la Tabla 9 donde, de los 60 colaboradores entrevistados, el 25.0% consideraron que la gestión de pagos con el uso de tecnología digital en la tesorería del PIV es deficiente, el 51.7% considera que es regular, y solo el 23.3% considera que es eficiente.

Por lo que, esta dimensión requiere ser correlacionada con las dimensiones de la otra variable V1 – herramientas y uso de tecnologías digitales.

## Análisis Bivariado

**TABLA 10**

### Tabla cruzada

V1 – Variable Gobierno Digital

V2 – Variable Gestión de Tesorería

			V2 - Gestión de Tesorería			
			Deficiente	Regular	Eficiente	Total
V1 - Gobierno Digital	Bajo	Recuento	11	7	2	20
		Porcentaje	55,0%	35,0%	10,0%	100,0%
	Intermedio	Recuento	0	23	6	29
		Porcentaje	0,0%	79,3%	20,7%	100,0%
	Alto	Recuento	0	3	8	11
		Porcentaje	0,0%	27,3%	72,7%	100,0%
Total	Recuento	11	33	16	60	
	Porcentaje	18,3%	55,0%	26,7%	100,0%	

Como resultado de datos obtenidos y el análisis de tablas cruzadas sobre el nivel de uso de la Variable 1: Gobierno Digital y el nivel eficiencia de la variable 2: Gestión de Tesorería, se infiere que, cuando la implementación y uso de herramientas del gobierno digital es baja en el PIV, la eficiencia de gestión de tesorería alcanza un 10%, cuando es intermedia, la eficiencia sube a 20.7% y cuando el nivel es alto, el nivel de eficiencia de gestión alcanza un 72.7% cuando el uso de herramientas tecnológicas es alto.

La deficiencia se visualiza en su mayor magnitud cuando existe un bajo nivel de uso de herramientas del gobierno digital.

Totalizados en todos los niveles del uso de instrumentos del gobierno digital, la eficiencia de gestión de tesorería solo llega al 26.7%.

**TABLA 11**

***Tabla cruzada***

*V1D1 – Dimensión - Servicios Digitales*

*\* V2 – Variable - Gestión de Tesorería*

		V2 - Gestión de Tesorería				
			Deficiente	Regular	Eficiente	Total
V1D1 – Dimensión	Bajo	Recuento	10	6	0	16
		Porcentaje	62,5%	37,5%	0,0%	100,0%
Servicios Digitales	Intermedio	Recuento	0	22	11	33
		Porcentaje	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
	Alto	Recuento	1	5	5	11
		Porcentaje	9,1%	45,5%	45,5%	100,0%
Total		Recuento	11	33	16	60
		Porcentaje	18,3%	55,0%	26,7%	100,0%

Con este resultado de tablas cruzadas entre la Dimensión 1 Identidad y Servicios Digitales de la variable gobierno digital (GD) con nivel de eficiencia de la variable gestión de tesorería (GT) aplicadas en el PIV, se infiere que, cuando el nivel de utilización de herramientas y tecnología digital de esta dimensión es baja, el nivel de eficiencia es nula (0), cuando el nivel de esta dimensión es a nivel intermedio, la eficiencia de gestión de tesorería alcanza un 33.3% y finalmente cuando el nivel es alto, el nivel de eficiencia de gestión llega al 45.5%, luego a nivel total del uso de servicios digitales, la eficiencia llega al 26.7%

**TABLA 12**

**Tabla cruzada**

*V1D2 – Dimensión - Gobernanza de Datos*

*\* V2 – Variable - Gestión de Tesorería*

		V2 - Gestión de Tesorería					
			Deficiente	Regular	Eficiente	Total	
V1D2 – Dimensión: Gobernanza de Datos	Bajo	Recuento	8	3	0	11	
		Porcentaje	72,7%	27,3%	0,0%	100,0%	
	Intermedio	Recuento	3	24	2	29	
		Porcentaje	10,3%	82,8%	6,9%	100,0%	
		Alto	Recuento	0	6	14	20
			Porcentaje	0,0%	30,0%	70,0%	100,0%
Total	Recuento	11	33	16	60		
	Porcentaje	18,3%	55,0%	26,7%	100,0%		

El resultado de tablas cruzadas entre la Dimensión 2: Gobernanza de Datos del gobierno digital (GD) y el nivel de eficiencia de la variable 2: Gestión de Tesorería aplicadas en el PIV, se infiere que, cuando el nivel de utilización de herramientas de la gobernanza de datos y tecnología digital es baja, la gestión de tesorería se muestra mayoritariamente deficiente, a nivel intermedio del uso de gobernanza de datos, la eficiencia de gestión de tesorería alcanza un 6.9% y cuando el uso de gobernanza de datos es alta, el nivel de eficiencia llega al 70%.

**TABLA 13**

**Tabla cruzada**

*V1D3 – Dimensión - Interoperabilidad*

*\*V2 – Variable Gestión de Tesorería*

			V2 - Gestión de Tesorería				
			Deficiente	Regular	Eficiente	Total	
V1D3–Dimensión Interoperabilidad	Bajo	Recuento	8	4	0	12	
		Porcentaje	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%	
	Intermedio	Recuento	3	22	3	28	
		Porcentaje	10,7%	78,6%	10,7%	100,0%	
	Alto	Recuento	0	7	13	20	
		Porcentaje	0,0%	35,0%	65,0%	100,0%	
Total			11	33	16	60	
			Porcentaje	18,3%	55,0%	26,7%	100,0%

El resultado de tablas cruzadas entre la Dimensión 3: Uso de la Interoperabilidad Digital del gobierno digital (GD), y el nivel de eficiencia de la variable 2: gestión de tesorería aplicadas en el PIV, se infiere que; aun cuando el nivel de utilización de la interoperabilidad es baja, el nivel de gestión es deficiente (66.7%), cuando la interoperabilidad digital es intermedia la eficiencia de gestión alcanza un 10.7%, siendo el nivel de gestión regular (78.6%) y cuando el nivel de uso de interoperabilidad es alto, el nivel de eficiencia de gestión llega al 65.0%.



**TABLA 14****Tabla cruzada***V1D3 – Dimensión – Seguridad Digital**\*V2 – Variable Gestión de Tesorería*

		V2 - Gestión de Tesorería				
			Deficiente	Regular	Eficiente	Total
V1D4 –	Bajo	Recuento	7	4	0	11
Dimensión:		Porcentaje	63,6%	36,4%	0,0%	100,0%
Seguridad de	Intermedio	Recuento	4	20	4	28
Datos		Porcentaje	14,3%	71,4%	14,3%	100,0%
	Alto	Recuento	0	9	12	21
		Porcentaje	0,0%	42,9%	57,1%	100,0%
Total		Recuento	11	33	16	60
		Porcentaje	18,3%	55,0%	26,7%	100,0%

El resultado de tablas cruzadas entre la Dimensión 4: Seguridad Digital de la variable gobierno digital (G.D.) y el nivel de eficiencia de la variable 2: gestión de tesorería aplicadas en el PIV, se infiere que, cuando el nivel de seguridad digital de esta dimensión es bajo, existe deficiencia de gestión alta (63.6%), cuando el nivel de seguridad de datos es intermedio, la eficiencia de gestión de tesorería alcanza un 14.3%, y cuando el nivel de seguridad es alto, el nivel de eficiencia de gestión llega al 57.1%.

Por lo que, de existir medidas de seguridad digital, estas se deben socializar ante los usuarios internos, para conocimiento y tranquilidad.

## Contrastación de Hipótesis

### Pruebas de normalidad.

Considerando que la encuesta fue tomada a 60 colaboradores, que era toda la población involucrada en la operatividad de gestión de tesorería, con el apoyo de las herramientas del gobierno digital, lo relacionado a la prueba de normalidad de las variables V1 y V2 se utilizó el estadístico de Kolmogórov-Smirnov, por ser el tamaño de la muestra mayor a 50.

Ho = hipótesis nula (normalmente distribuida)

Ha = hipótesis alternativa (no está normalmente distribuida)

Dónde las condiciones que se deben tener en cuenta son:

Si, Sig.<0,05 se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis altera (Ha) y

Si, Sig.>0,05 se acepta la hipótesis nula (Ho) y se rechaza la hipótesis alterna (Ha)

**TABLA 15**  
**Pruebas de normalidad**

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1 - GOBIERNO DIGITAL	,250	60	,000	,801	60	,000
V2 - GESTION DE TESORERIA	,283	60	,000	,797	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Prueba de normalidad

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
V1 - Gobierno Digital (GD)	,250	60	,000
V2 - Gestión de Tesorería (GT)	,283	60	,000

De acuerdo al resultado que antecede, los datos no están distribuidas normalmente, donde, para ambas variables el valor  $p$  (Sig) significancia es 0.000 es decir, menores a  $p=0.05$ , en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. Lo que nos direcciona a procesar estadísticos no paramétricos y determinar las correlaciones estadísticas de Spearman.



## Prueba de hipótesis específica 1

De acuerdo con la hipótesis específica 1 formulada en la investigación, la primera hipótesis específica se enuncia de la siguiente forma:

Ho = No existe relación entre el uso de los servicios digitales del GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;

Ha = Existe relación entre el uso de los servicios digitales del GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú

**TABLA 17**

*Prueba de hipótesis específica 1*

Correlaciones					
		V1D1 - Servicios Digitales		V2 - Gestión de Tesorería (GT)	
Rho de Spearman	V1D1 - Servicios Digitales	Coefficiente de correlación	1,000		,548**
		Sig. (bilateral)	.		,000
		N	60		60
	V2 - Gestión de Tesorería (GT)	Coefficiente de correlación	,548		1,000
		Sig. (bilateral)	,000		.
		N	60		60

Como resultado bivariado de correlación se obtuvo un Coeficiente de Spearman  $r=0.548$ , con una significancia (Sig.) igual a 0.000, se puede afirmar que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna (Ha) con la siguiente conclusión: *“Existe relación, directa, positiva y medianamente significativa entre el uso de los servicios digitales del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú”.*

## Prueba de hipótesis específica 2

De acuerdo con la hipótesis específica 2 formulada en la investigación, la segunda hipótesis específica se enuncia de la siguiente forma:

Ho = No existe relación entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;

Ha = Existe relación entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;

**TABLA 18**

*Prueba de hipótesis específica 2*

### Correlaciones

			V1D2 - Gobernanza de Datos	V2 Gestión de Tesorería (GT)
Rho de Spearman	V1D2 - Gobernanza de Datos	Coeficiente de correlación	1,000	,757**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	V2 - Gestión de Tesorería (GT)	Coeficiente de correlación	,757	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

Como resultado bivariado de correlación se obtuvo el Coeficiente de Spearman  $r=0.757$ , con una significancia (Sig.) igual a 0.000, por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna (Ha) con la siguiente conclusión: *Existe relación, directa, positiva y significativa entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.*

### Prueba de hipótesis específica 3

De acuerdo con la hipótesis específica 3 formulada en la investigación, la tercera hipótesis específica se enuncia de la siguiente forma:

Ho = No existe relación entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;

Ha = Existe relación entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;

**TABLA 19**

*Prueba de hipótesis específica 3*

<b>Correlaciones</b>				
			V1D3 - Interoperabilidad	V2 Gestión de Tesorería (GT)
Rho de	V1D3 –	Coefficiente de	1,000	,707**
Spearman	Interoperabilidad	correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	V2 Gestión de	Coefficiente de	,707	1,000
	Tesorería (GT)	correlación		
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

Como resultado bivariado de correlación se obtuvo el Coeficiente de Spearman  $r=0.707$ , con una significancia (Sig.) igual a 0.000, por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna (Ha) con la siguiente conclusión: *“Existe relación, directa, positiva y significativa entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú”.*

#### Prueba de hipótesis específica 4

De acuerdo con la hipótesis específica 4 formulada en la investigación, la cuarta hipótesis específica se enuncia de la siguiente forma:

Ho = No existe relación entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Ho = Existe relación entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

**TABLA 20**

*Prueba de hipótesis específica*

1

#### Correlaciones

			V1D4 – Seguridad Digital	V2 - Gestión de Tesorería (GT)
Rho de Spearman	V1D4 – Seguridad Digital	Coefficiente de correlación	1,000	,634**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	V2 - Gestión de Tesorería (GT)	Coefficiente de correlación	,634	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

Como resultado bivariado de correlación se obtuvo un Coeficiente de Spearman  $r = 0.634$ , con una significancia (Sig.) igual a 0.000, por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna (Ha) con la siguiente conclusión: *“Existe relación, directa, positiva y significativa entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú”*

## V. DISCUSION

Con el resultado del análisis de correlación entre las principales variables de la investigación, se pudo confirmar la aceptación de la hipótesis general alterna (Ha), al obtener el coeficiente Spearman,  $r = 0.627$  con significancia 0.000, la hipótesis general se expresa en los siguientes términos: HG: *Existe relación, directa, positiva y moderada, entre la implementación y uso de instrumentos del Gobierno Digital, con la eficiencia de la Gestión de Tesorería, de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.*

Asimismo, en las correlaciones de los análisis bivariados entre cada una de las dimensiones de la primera variable (GD), con la segunda variable (GT), se obtuvieron los coeficientes de correlación de Spearman positivos y diversos, los que se resume en el siguiente cuadro:

**Tabla 21**

*Correlación de variables gobierno digital y gestión de tesorería.*

NIVELES DE CORRELACION ENTRE GOBIERNO DIGITAL Y GESTION DE TESORERIA							
	Tipo de variable	Etiqueta breve	Principal – V2	Coefficiente de Spearman	Significancia	Nivel de Relación	Tamaño de Muestra
0	V1 Principal	GOBIERNO DIGITAL	V2 GESTION DE TESORERIA	0.627	0.000	Media Alta	60
1	Dimensión D1	Servicios digitales	V2 GESTION DE TESORERIA	0.548	0.000	Media	60
2	Dimensión D2	Gobernanza de Datos	V2 GESTION DE TESORERIA	0.757	0.000	Alta	60
3	Dimensión D3	Interoperabilidad	V2 GESTION DE TESORERIA	0.707	0.000	Alta	60
4	Dimensión D4	Seguridad digital	V2 GESTION DE TESORERIA	0.634	0.000	Media Alta	60

En consecuencia, se puede resumir estos resultados para afirmar que existe la relación, directa y positiva, entre la implementación y uso de los instrumentos del gobierno digital, (generalizado como tecnología digital), en la gestión pública, entre las que se encuentra la gestión de tesorería como parte de un sistema administrativo del manejo de las finanzas del Estado.

Esta situación se hace concordante con lo afirmado por:

Vargas C. (2021) en un artículo de la Revista Latina N° 6 Volumen 5, cuando indicaba que, en el Perú es necesaria la implementación y uso de herramientas del gobierno digital, considerando que es parte esencial de su transformación.



Igualmente, se confirma la concordancia con lo afirmado por:

Salirrosas L. et. al. (2022) En la Revista Venezolana de Gerencia N° 100, luego de analizar las variables e indicadores medidos, en la literatura científica para el período 2018-2022 para la modernización del gobierno electrónico y las instituciones estatales, entre ellas la peruana, precisan que, se puede mostrar que existe un vínculo entre la gobernanza digital, las administraciones públicas y la modernización.

Por ello, la existencia del vínculo (relación) entre utilización de tecnología digital en la gestión pública, están ligados a la modernización y/o transformación para un manejo eficiente de las finanzas públicas.

Salazar V. y Linares A. (2021) en su tesis de postgrado de la maestría, en la Universidad San Martín de Porras, concluyeron que, para el 46% de sus entrevistados los servicios digitales no son adecuados, para el 66% la interoperabilidad tampoco es adecuado, para el 62% estimaron que el pago oportuno de obligaciones en el INAIGEM no es eficiente, para el 66% de los entrevistados el apoyo financiero que recibe el instituto no es eficiente. finalmente indican que para el 40% el proceso para el registro de giros en el Instituto no es eficiente. sin embargo, indicaron que el gobierno digital se encuentra relacionado con la gestión de tesorería del INAIGEM (Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña).

Lo que hace concordante con resultados obtenidos en la investigación en lo referente a, la asociación relativa del uso de instrumentos del gobierno digital, con la eficacia de la gestión de tesorería.

Guillen R. (2021) en su investigación desarrollado para optar la Maestría de la Universidad Cesar Vallejo – UCV, obtuvo un coeficiente de correlación  $r = 0.921$ , con una significancia del 0.000, concluyó que las variables gobierno electrónico (ligado a la TIC) y gestión de tesorería están altamente correlacionadas, en forma directa y positiva en la entidad del MINSA.

Lo que hace concordante con el resultado en lo pertinente a la correlación directa y positiva, pero los coeficientes de correlación de Spearman a nivel de dimensiones que utilizó en la investigación, muestran diferencias.

De manera ilustrativa se formula el cuadro de comparación de resultados de Rosa Guillen (2021)

**Tabla 22**

*Correlación de variables gobierno electrónico y gestión de tesorería.  
Según Guillen Rosa (2021)*

NIVELES DE CORRELACION ENTRE GOBIERNO ELECTRONICO Y GESTION DE TESORERIA							
Tipo de variable	Etiqueta breve	Principal – V2	Coefficiente de Spearman	Significancia	Nivel de Relación	Tamaño de Muestra	
0	V1 Principal	GOBIERNO ELECTRONICO	V2 GESTION DE TESORERIA	0.921	0.000	Muy alta	45
1	Dimensión D1	Tecnología de Información y Comunicación	V2 GESTION DE TESORERIA	0.660	0.000	Media alta	45
2	Dimensión D2	Enfoque Usuario - Ciudadano	V2 GESTION DE TESORERIA	0.727	0.000	Alta	45
3	Dimensión D3	Enfoque Interno - Institucional	V2 GESTION DE TESORERIA	0.231	0.023	Baja	45

Fuente de información: Resultados de correlación de Spearman en Tesis de Rosa Guillen (2021)

Otro trabajo de investigación realizada por:

Huerta D. (2018) en su tesis de postgrado de Maestría en el Centro de Altos Estudios Nacionales - CAEN, obtuvo como resultado de su investigación determinando una correlación de Spearman  $r = 0.846$  con una significancia de 0.0160, concluyó que el gobierno electrónico tiene relación significativamente con la gestión pública en el Gobierno Regional de Lima, periodo 2016-2019.

Resultado que, también se hace concordante con lo obtenido en la presente investigación, en el entendido de que las variables analizadas por Diana Huerta tienen similitud con el presente, además, la gestión de tesorería es parte de la gestión pública, por lo tanto, considero valido la comparación.

Por ello, también se ha formulado el cuadro comparativo a nivel de dimensiones.

**Tabla 23**

*Correlación entre variables gobierno electrónico y gestión pública  
Según Huerta Diana (2022)*

**NIVELES DE CORRELACION ENTRE GOBIERNO ELECTRONICO Y GESTION PUBLICA EN EL GORE-LIMA**

Tipo de variable	Etiqueta breve	Principal – V2	Coefficiente de Spearman	Significancia	Nivel de Relación	Tamaño de Muestra	
0	V1 Principal	GOBIERNO ELECTRONICO	V2 GESTION PUBLICA	0.846	0.0160	Alta	167
1	Dimensión D1	E-Gobernanza	V2 GESTION PUBLICA	0.796	0.0173	Alta	167
2	Dimensión D2	E-Gobierno	V2 GESTION PUBLICA	0.851	<b>0.1260</b>	Alta	167
3	Dimensión D3	E-Administración	V2 GESTION PUBLICA	0.947	<b>0.1310</b>	Muy alta	167

Fuente de información: Resultados de correlación de Spearman en la Tesis de Diana Huerta (2022)

En estos resultados comparativos, a nivel de variables principales, se confirma la concordancia de la relación directa y positiva de la incidencia del gobierno electrónico con la gestión pública en el GORE-LIMA.

Muñoz L. (2022) en su tesis de postgrado de Maestría de la Universidad Cesar Vallejo-UCV, con una muestra de 64 trabajadores obtuvo como resultado la existencia de una correlación significativa entre el gobierno electrónico y gestión de tesorería en la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este, 2022.

Resultado que confirma la existencia de relación significativa entre la tecnología digital y la gestión de tesorería medidos en los niveles de eficiencia.

Así mismo, Bojórquez, Y. (2022) en su tesis de maestría de la UCV, había concluido la existencia de relación estadística entre el gobierno digital y la gestión de tesorería en la Municipalidad Distrital de Lurigancho (Chosica), sustentó esta relación con la prueba de hipótesis (Tau-b-Kendal), determinando una correlación positiva alta entre las variables, con una fuerza de correlación de  $r=0,674$  y nivel de significancia  $sig= 0,000$  por lo que, rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alterna.

Con ello pudo concluir que, con un sistema de gobierno digital óptimo, se garantiza una mejor gestión en la oficina de Tesorería del municipio de Lurigancho.

Este resultado coincide con la presente investigación en que existe una correlación positiva entre el gobierno digital y la gestión de tesorería. No obstante que los coeficientes que empleó Yanet Bojórquez son distintas al de Spearman.

Izquierdo L. (2021). En su Tesis de postgrado de maestría de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, había concluido que existe influencia significativa entre las variables Gobierno Electrónico y la Gestión Pública, considerando el valor coeficiente de correlación de Rho de Spearman un signo positivo ( $r = 0.779$ ), con un sig. Bilateral  $0.00 < 0.05$ , lo que indicó que existe una influencia directa entre ambas variables y cuya fuerza de asociación es alta y positiva. Y le ha permitido afirmar que utilizar el gobierno electrónico es favorable porque trae consigo mayor transparencia, participación y eficiencia en la gestión pública de la Municipalidad Distrital de Huaura 2020.

En este aspecto de asociación alta y positiva del gobierno electrónico y gestión pública en una municipalidad, confirma una vez más, sobre la existencia de la correlación del uso de tecnología digital, sea llamado electrónico o digital con la

gestión pública, en especial lo pertinente al de tesorería.

Naser A. (2021-CEPAL – Santiago de Chile) en la publicación N° 80 de CEPAL había concluido, entre otros, que:

La evaluación de los beneficios de implementar la interoperabilidad a nivel país en la región latina es incipiente e incompleta, los argumentos para tales iniciativas son en gran parte técnicos.

La interoperabilidad logra máximas sinergias cuando se vincula a proyectos nacionales, internacionales o supranacionales. Si bien es posible llevar a cabo proyectos de interoperabilidad específicos del sector, los estándares comunes permiten una mayor reutilización, seguridad y consistencia en la gestión general de los datos interoperables, y también permiten que los proyectos ofrezcan mayores beneficios ya que permiten la producción de datos agregados más completos. para todas las instituciones involucradas.

Estas conclusiones a nivel de nuestro país, nos permite a seguir de cerca a la actualización digital continua y sobre los beneficios que trae la gobernanza de datos, la interoperabilidad, aplicado a todas las transacciones, sean estas de servicios, uso de virtualidad en trámites, transacciones económicas utilizando medios virtuales en todas las entidades del estado.

Finalmente, quiero presentar una tabla, con unos resultados longitudinales en el tiempo, sobre datos de la operatividad práctica de la gestión de tesorería en la ejecución de gastos en el Proyecto de Infraestructura Vial – PIV, donde, se evidencia el avance de la utilización de medios digitales en los procesos de pago, como también hacen visible la vigencia de la problemática de la utilización de medios físicos tradicionales en los tramites y procedimientos de pago a proveedores y beneficiarios.

Debo precisar que, para la formulación del cuadro, los datos fueron obtenidos, mediante la solicitado de información a transparencia institucional, a los cuales me remito.

**Tabla 24**

*Análisis de datos sobre uso de medios digitales en pago de valorados en el Proyecto de Infraestructura Vial - PIV  
Datos de últimos cinco años*

AÑOS: >>>>>		2018		2019		2020		2021		2022		TOTAL Operaciones	% Valorados		
Co d Do c B	TIPOS DE PAGO SIAF-SP	PAGOS CON:	Numero operacion es	%	Numero operacion es	%	Numero operacion es	%	Numero operacion es	%	Numero operacion es				%
65	Giro de Cheques	VALORADOS FISICOS	15900	45.5 %	21925	47.9 %	14816	37.3 %	16238	33.1 %	9786	23.6 %	78665	37.3%	60.2%
68	Carta Orden Física		7031	20.1 %	7281	15.9 %	10914	27.5 %	13785	28.1 %	9370	22.6 %	48381	22.9%	
81	Transferencia Interbancaria CCI	VALORADOS TOTALMENTE DIGITALES	10850	31.1 %	15780	34.5 %	12885	32.5 %	17169	35.0 %	19466	47.0 %	76150	36.1%	39.8%
84	Carta Orden Electrónica		424	1.2%	201	0.4%	287	0.7%	400	0.8%	698	1.7%	2010	1.0%	
87	Transferencia Financiera CUT		1	0.0%	1	0.0%	3	0.0%	1	0.0%	3	0.0%	9	0.0%	
88	Pagos directos a AFPs.		714	2.0%	559	1.2%	497	1.3%	515	1.0%	593	1.4%	2878	1.4%	
95	Orden de Pago Electrónico-OPE		0	0.0%	0	0.0%	297	0.7%	945	1.9%	1542	3.7%	2784	1.3%	
<b>TOTAL PAGOS</b>			<b>34920</b>	<b>100.0 %</b>	<b>45747</b>	<b>100.0 %</b>	<b>39699</b>	<b>100.0 %</b>	<b>49053</b>	<b>100.0 %</b>	<b>41458</b>	<b>100.0 %</b>	<b>210877</b>	<b>100.0 %</b>	
Fuente: SIAF-RP															

De la información detallada en la Tabla que antecede, se han obtenido la data de la gestión de pagos de la tesorería del PIV, relacionado al número de operaciones registradas en el SIAF-SP durante los años 2018 al 2022, el 60% ha sido mediante el uso del sistema tradicional de pagos con cheques y cartas orden físicas, solo el 40% han sido con el uso de medios digitales en estos últimos años, cuando la gobernanza de datos y la interoperabilidad permiten el uso de medios digitales en los pagos a beneficiarios.

Es necesario precisar que las operaciones de pago tradicionales son:

- Giro de cheques, los cuales tienden a la baja, sin embargo, aun representan un 37% en promedio de los 5 años.
- Cartas Orden Físicas, los que se mantiene estable con un 23%, estos requieren la participación de operadores presenciales en tramites bancarios.

Los medios de pagos digitales que no requieren el uso de valorados físicos (cheques y cartas orden físicas) son:

- Transferencias interbancarias a los CCI de proveedores, 36%
- Cartas Orden Electrónicas para transferencias masivas (planillas)
- Transferencias financieras, a otras unidades ejecutoras
- Pagos directos a las AFP, utilizando el sistema de interoperabilidad. y
- Orden de Pagos electrónicos, implementados normativamente en el año 2020 como consecuencia de la pandemia del COVID 19.

Si bien en los años 2020 y 2022, el número de operaciones han disminuido por razones de la pandemia y crisis política, existe una tendencia a la baja en el uso de medios de pago con medios físicos (cheques y cartas orden físicas), priorizándose el uso de medios digitales, los que han motivado la diversidad de opiniones en las encuestas tomadas entre el 90% de colaboradores involucrados en la gestión de pagos de la tesorería del PIV.

## **VI. CONCLUSIONES**

Considerando los resultados del análisis estadístico de la correlación de las variables principales GD y GT y cada una de las dimensiones de la variable GD, con la variable principal GT de los colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial – PVI 2023, se concluyen con los siguientes:

### **General:**

Existe relación directa y moderada entre la implementación y uso de instrumentos del Gobierno Digital, con la eficiencia de la Gestión de Tesorería, con un coeficiente de correlación de Spearman  $r=0.627$ , en consecuencia, se necesita mayor uso de herramientas actualizadas de tecnología digital en el PIV, con la finalidad de mejorar la eficiencia de gestión de tesorería.

### **Específicas:**

Primera: Existe relación directa y mediana entre el uso de los servicios digitales, con la eficiencia de la GT, con una  $r=0.548$ , y nos alerta que se debe mejorar los servicios digitales, como el sistema de tramite documentario, el acceso al internet y las plataformas digitales de acceso a la información para los usuarios internos y externos de la entidad.

Segunda: Existe relación directa, positiva y significativa entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos, con la eficiencia de la gestión, lo que permite concluir que los sistemas como el SIAF-SP y sus módulos administrativos de finanzas, brindan un adecuado apoyo y soporte técnico, siendo importante mantenerlos continuamente, dado que la correlación de Spearman. fue de  $r=0.757$

Tercera: Existe relación directa, positiva y significativa entre las actividades de interoperabilidad, con la eficiencia de gestión de tesorería, T con un  $r=0.707$ , se puede concluir que, la tecnología digital ya se encuentra implementada y en uso en el PIV, como las firmas digitales en los documentos valorados, órdenes y transferencia de data para compartir a nivel de Estado.

Cuarta: Existe relación directa, positiva y moderada entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT, con un coeficiente  $r=0.634$ , me permite concluir que la seguridad de la data por compartir debe contar con más medidas de seguridad, al igual que las fuentes de los sistemas internos implementados.

## VII. RECOMENDACIONES

### **General:**

Priorizar las acciones de implementación y socialización interna sobre el uso responsable de los instrumentos del Gobierno Digital, con la finalidad de mitigar deficiencia de la gestión de pagos como parte del sistema integrado de administración de recursos del Estado.

### **Específicas**

**Primera:** Mejorar los servicios digitales con la socialización del sistema de trámite documentario, el acceso al internet y las plataformas digitales, difundiendo los beneficios del uso de tecnología digital a los usuarios internos y externos de la entidad sobre la mitigación del uso de papel y mejorar el buen uso de horas hombre en la gestión pública.

**Segunda:** Continuar con la integración de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos, solicitando la actualización oportuna de las versiones del SIAF-SP y su mantenimiento en todos sus módulos administrativos, con fines de garantizar un apoyo y soporte en la gestión administrativa, entre ellos la de Tesorería.

**Tercera:** Continuar con la socialización de los instrumentos de interoperabilidad entre los funcionarios responsables del manejo de fondos públicos, con la finalidad de minimizar el uso de medios físicos en el proceso de pago a favor de beneficiarios, priorizando el uso de firmas digitales en la asignación de valorados, órdenes y transferencias.

**Cuarta:** Disponer mayor eficiencia en la calidad del registro de datos en el SIAF-SP, seguimiento oportuno y las seguridades en la emisión de reportes digitalizados, análisis eficiente y oportuno, el alcance de resultados a las instancias superiores para la toma de decisiones, además de la seguridad y calidad de la data que comparten con las instancias de control y otros entes gubernamentales.



## REFERENCIAS:

- Abarca Ayala, Alexander Guiovanni (2021) (ORCID: 0000-0001-6312-7699) *Gobierno Digital y Modernización de la Gestión en la Municipalidad Distrital de San Bartolo 2021*, Universidad Cesar Vallejo - Lima-Perú  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74426>
- Aguilar Villanueva Luis F. -(Mexico-2019) Editor, *“Hacia el Gobierno Digital en México - Conceptos y experiencias”* Primera edición, D.R. © Universidad de Guadalajara - Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas - Instituto de Investigación en Políticas Públicas y Gobierno Periférico Norte, No. 799, edificio B 202 C.P. 45100, Zapopan, Jalisco  
Prometeo Editores S.A. de C.V. - C. Libertad 1457, Col. Americana - C.P. 44160, Guadalajara, Jalisco  
<https://isbnmexico.indautor.cerlalc.org/catalogo.php?mode=detalle&nt=304594>
- Arias Gonzáles, José Luis y Covinos Gallardo, Mitsuo (2021) *“Diseño y metodología de la investigación”* Editorial: Enfoques Consulting EIRL. Fecha de publicación: jun-2021, Tipo de publicación: info:eu-repo/semantics/book  
<http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- Barragán Martínez, Xavier Olmedo (Ecuador-2019) Tesis Doctoral: *Factores de incidencia del gobierno electrónico en los procesos de transparencia y participación ciudadana en la gestión pública local del Ecuador* Universidad Andina Simón Bolívar - Ecuador -- Quito 2019  
<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7416>
- Bernasconi Guffanti, Carolina Elena, Otero Tafurelli, Andrés Emilio, Surraco Williman Rodrigo, (Chile-2016) Texto: *“Gestión pública y sistemas de información: definición de procesos y herramientas para la toma decisiones”*, XXI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile,  
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/F75A686E10453436052580BB005AEF02/\\$FILE/bernguf.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/F75A686E10453436052580BB005AEF02/$FILE/bernguf.pdf)

- Calderón Angulo, Reyes, Darwin Jorge Gil Espinoza, Julio Ernesto Mora Aristega y Diana Carolina Escobar Mayorga (Ecuador-2018): “*Gestión de tesorería y su contribución al crecimiento económico y social de las organizaciones públicas*”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana.  
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/08/tesoreria-organizaciones-publicas.html>
- Cangiano Marco. (Sud Sahara-Africac 2017)“ Chapter 12. *Integration of Government Digitalization and Public Financial Management—Initial Evidence*” Language: English, - ©International Monetary Fund.  
<https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484315224/ch012.xml>
- Condori-Ojeda, Porfirio (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller. *Coeficiente Alfa de Cronbach: ¿Qué es y para qué sirve el Alfa de Cronbach?* Universidad Santa María (USM)  
<https://www.aacademica.org/cporfirio/18>
- Decreto Legislativo N° 1412 (2018) *Ley de Gobierno Digital* - Normas Legales El Peruano (2018) del 13-12-2018. Editora Perú. Página 4 (1691026-1).  
<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/289706-1412>
- Decreto Legislativo N° 1436 (2018) *Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público*- Normas Legales El Peruano (2018) del 16-12-2018. Editora Perú. Página 33.  
<https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/201356-1436>
- Decreto Supremo N° 164-2021-PCM que Aprueba la Política General de Gobierno Para el periodo 2021-2026. Eje 8: *Gobierno y Transformación Digital con Equidad*.  
<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2289997-164-2021-pcm>
- Decreto Legislativo N° 1441 (2018) DL del *Sistema Nacional de Tesorería* - Normas Legales El Peruano (2018) del 16-12-2018. Editora Perú. Página 71.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/206026/DL\\_1441.pdf?v=1594248075](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/206026/DL_1441.pdf?v=1594248075)

- Dhia Prawati Levana (Jakarta-2021) Scopus ID [57208326988] de Bina Nusantara University e Yvonne Augustine de Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti, Indonesia, *“Management control systems, e-government digital platform and job performance : the moderating role of transformational leadership”*  
<https://doi.org/10.25105/ijca.v4i2.15494>
- Enríquez Alberto y Sáenz Carlos (Mexico-2022) *“Gobierno digital: Pieza clave para la consolidación de Estados democráticos en los países del SICA”*, serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México, N° 196 (LC/TS.2022/27; LC/MEX/TS.2022/1), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/47811-gobierno-digital-pieza-clave-la-consolidacion-estados-democraticos-paises-sica>
- Esteban Nieto, Nicomedes (25-jun-2018) *Tipos de Investigación*, Editorial Universidad Santo Domingo de Guzmán.  
<https://www.google.com.pe/search?q=Esteban+Nieto%2C+Nicome>
- Fainboim Yaker Israel y Sailendra Pattanayak - International Monetary Fund, (USA-2012) *“La Cuenta Única de Tesorería: Una herramienta esencial para la gestión de tesorería del gobierno”* Editor: International Monetary Fund,  
<https://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=25809.0>
- Flores Tapia, C. E., & Flores Cevallos, K. L. (2021). ” *Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-darling, Ryan-joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov*”. *Societas*, 23(2), 83–106.  
<https://matriculapre.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/2302>
- González Alonso, J., & Pazmiño Santacruz, M. (2015). *“Cálculo e Interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert”* *Revista Publicando*, 2(1),62-67.  
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-423821>
- Granados Caso, Tania Biviana (2021) Tesis de Maestría 2021 *“Relación entre el control interno gubernamental y la gestión de tesorería en el Gobierno General de Junín, periodo 2020”* Universidad Tecnológica del Perú -UTP  
<https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4427>

- Guillen Rengifo, Rosa Sabrina (2021) (ORCID: 0000-0002-3455-2458) Tesis de Maestra en Gestión Pública “*Gobierno electrónico y Gestión de Tesorería en la Administración Central del Ministerio de Salud, Lima año 2020*”. Universidad Cesar Vallejo- Lima, 2021  
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2946248>
- Hernández Mendoza Sandra y Duana Ávila Danae (Mexico-2020) “*Técnicas e instrumentos de recolección de datos*” Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA  
<https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, y P Baptista Lucio Pilar,(Colombia-1997)- *Metodología de la Investigación* McGraw-Hill Interamericana – C 4.  
<https://trabajosocialsantafe.org/wp-content/uploads/2019/02/Sampieri-Metodologia-de-la-Investigacion-sampieri.pdf>
- Huerta Acuña, Diana Asunción (2022) “*El gobierno electrónico y su relación con la gestión pública en el Gobierno Regional de Lima -Periodo 2016-2019* - Centro de Altos Estudios Nacionales CAEN.  
<http://repositorio.caen.edu.pe/handle/20.500.13097/280>
- Jorge Pedrosa Steven (2020) *Tesorería*, Revisado por: José Francisco López, Actualizado el 1 marzo 2020.  
<https://economipedia.com/definiciones/tesoreria.html>
- Kam Patel (USA-2022) “*Treasurers look to digitisation to deliver holy grail of 24/7 operations*” Date published: June 20, 2022 Categories  
<https://www.theglobaltreasurer.com/2022/06/20/treasurers-look-to-digitisation/>
- Laurent Maryline y Bouzefrane Samia, (Francia -2015) “*Digital Identity Management*”, ISBN-13 978-1785480041, Publisher ISTE Press – Elsevier, Edition 1, Publication Date: April 2, 2015  
<https://www.amazon.com/-/es/Maryline-Laurent-ebook/dp/B00YRU6B2A>

- Long Cathal, Cangiano Marco, Middleton Emily, Stewart James (Inglaterra-2023)  
Documento de trabajo “*Digital public financial management: An emerging paradigm Working papers*”, Overseas Development Institute-ODI. London United Kingdom.  
<https://odi.org/en/publications/digital-public-financial-management-an-emerging-paradigm/>
- López Francisco y Soriano Nuria (España-2014), 1ª edición: Libros de Cabecera S.L  
*La gestión de la tesorería En qué consiste y cómo debe abordarse*  
Rambla de Catalunya, 53, 7º G 08007 Barcelona (España)  
[www.librosdecabecera.com](http://www.librosdecabecera.com)
- Mavila Canales, Jacquelin Arabela, ORCID: 0000-0001-5703-5114, (2021) Mg. Gina Rosario, Rodríguez López, ORCID: 0000-0002-4614-0645, Escuela de posgrado Universidad César Vallejo, Mg. Jesús Alberto, Miguel Flores ORCID: 0000-0002-0914-5068, Escuela de posgrado Universidad César Vallejo Dr. Garay Peña, Luis Edilberto, ORCID: 0000-0002-2864-5885, Escuela de posgrado Universidad César Vallejo Mg. Henry Jean, Carlo López, ORCID: 0000-0001-6449-2516 Escuela de posgrado Universidad César Vallejo  
*Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Ciudad de México, México.  
ISN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), setiembre-octubre, 2021, Volumen 5, Número 5.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.893](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.893) p.8100.
- Mejía Márquez Luis Abel (2021) Tesis para Grado Maestro: *Gobierno Digital para la modernización de la gestión pública: Una propuesta para el diseño de servicios digitales en el Ministerio de Relaciones Exteriores* . Academia Diplomática del Perú Javier Pérez de Cuellar. Lima, 2021  
<http://repositorio.adp.edu.pe/handle/ADP/188>
- Morillo Revelo, Javier., Morales Puruncaja, Ivan., & Tobar Cazares, Lenin (Ecuador-2020). *Gobierno digital en América Latina: ¿un reto de la gestión pública de gobierno abierto?* FIGEMPA: Investigación Y Desarrollo, 10(2), 32–41. Universidad Central del Ecuador <https://doi.org/10.29166/revfig.v1i2.2467>
- Muñiz Ancco, Luz Marina (2022) Tesis de Maestría “*Gobierno electrónico y su relación con la gestión tesorería en la dirección de redes integradas de salud Lima Este, 2022*” Universidad César Vallejo. Escuela de Postgrado Maestra en Gestión Pública  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/browse?type=author&value=Mun%C3%B1iz%20Ancco,%20Luz%20Marina>

- Naser Alejandra y Gastón Cocha Gastón (-Chile-2011) *“El Gobierno Electrónico en la Gestión Pública”* Publicación de las Naciones Unidas ISSN1680-8827, ISBN: 978-92-1-121767-4, LC/L3313-P, LC/IP/L.308 Naciones Unidas, abril de 2011 – Santiago de Chile.
- Pérez Porto, J., Gardey, A. (2021). *Digital - Qué es, definición, en la música y ventajas*. Definición de Última actualización el 29 de junio de 2021. <https://definicion.de/musica-digital/>
- Purizaca Romero Luis D. (2021) *“Gobierno digital y gestión administrativa en el Programa Nacional de Telecomunicaciones, Pronatel 2021”* Universidad César Vallejo, Lima – Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/72436>
- Rodríguez-Rodríguez Julio y Reguant-Álvarez Mercedes (España-2020). *Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el Coeficiente Alfa de Cronbach*. EIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 13(2), 1–13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Roldán Paula Nicole (2020) *“Gobierno”* Revisado por: Guillermo Westreicher Máster en Economía de University College London Actualizado el 1 julio 2020 <https://economipedia.com/definiciones/gobierno.html>
- Salazar Espinoza, Jaime Rodrigo (2022). *Gobierno digital y participación ciudadana: percepción de funcionarios públicos sobre el rol de la municipalidad peruana*. Revista Universidad y Sociedad, 14(S1), 280-288. Universidad Nacional de Huancavelica. Perú. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2631>
- Salazar Ramírez, Vanessa Roxana y Linares Cubillas Amedsy Erika (2021) Tesis de Maestría en Gestión Pública: *Gobierno Digital y su Influencia en la Gestión de Tesorería del Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña, 2021*. Universidad San Martín de Porras. Lima, [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/978/1/T026\\_04072772](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/978/1/T026_04072772)
- Salirrosas Navarro, L. S., Guerra Chacón, A. M., Tuesta Panduro, J. A., y Álvarez Becerra, R. (Venezuela-2022). *Gobierno digital y modernización en entidades públicas peruanas: revisión sistemática de literatura*. Revista Venezolana De Gerencia, 27(100), 1376-1389. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890738>

- Sandoval-Almazán Rodrigo, Luna-Reyes Luis F., Luna-Reyes Dolores E., Gil-García J. Ramon, Purón-Cid Gabriel y Picazo-Vela Sergio. (USA-2018). *“Building Digital Government Strategies Principles and Practices”*, Editor: Springer International Publishing, Idioma: Ingles  
[https://www.google.com.pe/books/edition/\\_/iUtPvwEACAAJ?hl=es-419&kptab=overview](https://www.google.com.pe/books/edition/_/iUtPvwEACAAJ?hl=es-419&kptab=overview)
- Savage, Neil. (USA-2018) *“Making digital government a better government.”* Nature, vol. 563, no. 7733, Nov. 2018, pp. S136+. Gale Academic OneFile, [link.gale.com/apps/doc/A573206179/AONE?u=anon~7e5fdc2b&sid](http://link.gale.com/apps/doc/A573206179/AONE?u=anon~7e5fdc2b&sid)
- Sánchez Exaltación Franklin Jonathan (ORCID: 0000-0001-8484-9463). (2019) Tesis de Maestra en Gestión Pública” *El control previo en la gestión de tesorería en el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones – Lima, 2019”*  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41785/S%C3%A1nchez\\_EFJ.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41785/S%C3%A1nchez_EFJ.pdf?sequence=1)
- Simón Aylas. William alexander (2016) Tesis: *Gobierno Electrónico y su Influencia en la Gestión Pública de la Municipalidad Distrital de Yanacancha - Pasco, 2016”* UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, Cerro de Pasco – Perú – 2018.  
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/978>
- U.S. Department of Treasury - Public Law 115-336 (USA-Washington-2020) *“21st Century Integrated Digital Experience Act”* December 2020 Annual Report. Prepared for the Office of Management and Budget and the public per the requirements of section 3(d) of Public Law 115-336. Tony Arcadi Treasury Deputy Assistant Secretary for Information Systems and Chief Information Officer.  
<https://home.treasury.gov/system/files/136/2022-Treasury-Report-to-OMB-21st-Century-IDEA-TA.pdf>
- Vargas Bravo Catherine Olive, (2021) Revista: Ciencia Latina Volumen 5 Numero 6, *El Gobierno Digital y su Implementación en el Estado* Universidad César Vallejo Lima-Perú  
 DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1356](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1356)

- Von Solms, Johan. (Sud Africa-2020) *“Integrating Regulatory Technology (RegTech) into the digital transformation of a bank Treasury”* J Bank Regul 22, 152–168 (2021).  
<https://link.springer.com/article/10.1057/s41261-020-00134-0>
- Von Solms Johan y Langermana Josef (Sud Africa-2022) *“Digital technology adoption in a bank Treasury and performing a Digital Maturity Assessment”*  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20421338.2020.1857519>
- Washington Anne L. (USA-Hawai-2019) PhD New York University *“Who do you think we are? The data publics in digital government policy”*  
washingtona@acm.org  
[https://aisel.aisnet.org/hicss-52/dg/policies\\_for\\_digital\\_government/4/](https://aisel.aisnet.org/hicss-52/dg/policies_for_digital_government/4/)
- Westreicher Guillermo (2020) *“Gestión”* Revisado por: José Francisco López Economista de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) y máster en dirección de empresas de la comunicación por EAE Business School (España)  
<https://economipedia.com/definiciones/gestion.html>
- Yuni José Alberto y Claudio Ariel Urbano (2014) *Técnicas para investigar: Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación.* - 1a ed. - Córdoba: Brujas, Argentina.  
[www.editorialbrujas.com.ar\\_publicaciones@editorialbrujas.com.ar](http://www.editorialbrujas.com.ar_publicaciones@editorialbrujas.com.ar)



## ANEXO 1. Tabla de Operacionalización de Variables

### GOBIERNO DIGITAL Y LA GESTIÓN DE TESORERÍA DE LOS COLABORADORES EN UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL-LIMA 2023

Operacionalización de variable: **Gobierno Digital**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles / Rangos		
Gobierno Digital	Uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para la creación de valor público. Se sustenta en un ecosistema compuesto por actores del sector público, ciudadanos y otros interesados, quienes apoyan en la implementación de iniciativas y acciones de diseño, creación de servicios digitales y contenidos, asegurando el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos y personas en general en el entorno digital. (Dec. Leg. 1412).	El nivel de uso de las Tecnologías Digitales aplicando innovaciones del gobierno digital. Se medirá mediante un cuestionario de 20 ítems con escala de R. Likert	Servicios Digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidad digital</li> <li>• Página Web</li> <li>• Correo Electrónico Institucional</li> <li>• Sistema Tramite Documentario</li> </ul>	1	Escala de Likert	Bajo		
			Gobernanza de Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Gobierno Digital</li> <li>• Sistema Integrado Administración Financiera-SIAF</li> </ul>	2			3	Nunca (1)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder de Gobernanza</li> <li>• Plataformas Tecnológicas</li> </ul>	4			5	
			Interoperabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos Electrónicos</li> <li>• Herramientas Informáticas</li> </ul>	6-8			9	Casi Nunca (2)
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos GEOPERU</li> </ul>	10-11	12-13	A Veces (3)		
				Seguridad Digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de Seguridad de Información</li> <li>• Software de Seguridad</li> </ul>	14-15		16	Casi Siempre (4)
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad digital</li> </ul>	17-18	19	Siempre (5)	
			20						

**GOBIERNO DIGITAL Y LA GESTIÓN DE TESORERÍA DE LOS COLABORADORES EN UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL-LIMA 2023**

*Operacionalización de variable: **Gestión de Tesorería***

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles / Rangos
Gestión de Tesorería	La Gestión de Tesorería, como parte del proceso de Gestión de Recursos Públicos de la Administración Financiera del Sector Público, es el manejo eficiente de los Fondos Públicos a través de la gestión de ingresos, de liquidez y de pagos, sobre la base del flujo de caja. Art, 14° Dec Leg. 1441 (2018)	La operatividad y el manejo eficiente de la gestión de Tesorería mediante actividades técnicas y procedimientos establecidos para optimizar el uso de los recursos públicos que se ejecutan mediante el uso de tecnologías digitales. Se sustentará a través de un cuestionario de 20 preguntas, en donde se tiene en cuenta los respectivos indicadores	Gestión de Ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinado</li> <li>• Recaudado</li> </ul>	1-2 3-4	Escala de Likert	Deficiente
			Gestión de Liquidez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta Única del Tesoro</li> <li>• Disponibilidad de Otros Recursos.</li> </ul>	5-6 7-8	Nunca (1) Casi Nunca (2)	
				Gestión de Pagos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidad de Devengado</li> <li>• Fase Girado</li> <li>• Firmas digitales y Físicas</li> </ul>	9-10 11-14	A Veces (3) Casi Siempre (4)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización de pagos</li> <li>• Fase pagada y</li> </ul>		15-16 17-18 19	Siempre (5)	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciliaciones</li> </ul>		20		

## ANEXO 2. Matriz de Consistencia de Variables

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### TITULO: GOBIERNO DIGITAL Y GESTION DE TESORERIA DE LOS COLABORADORES EN UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL - 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	Variables e Indicadores			
			Variable 1: GOBIERNO DIGITAL			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Problema General – PG</b> • ¿Cuál será la relación entre la implementación y uso de instrumentos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?  <b>Problema Específico - PE1.-</b> • ¿Cuál será la relación entre el uso de los servicios digitales del GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?;  <b>Problema específico – PE2.-</b> • ¿Cuál será la relación entre	<b>Objetivo General – OG:</b> • Determinar la existencia de la relación, entre la implementación y uso de instrumentos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.  <b>Objetivo Específico - OE1:</b> • Determinar la existencia de la relación entre el uso de los servicios digitales del GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.  <b>Objetivo Específico – OE2:</b> • Determinar la existencia de	<b>Hipótesis General – HG:</b> Existe relación, directa, positiva y significativa entre la implementación y uso de instrumentos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.  <b>Hipótesis Específico - HE1:</b> Existe relación, directa, positiva y significativa entre el uso de los servicios digitales del GD con eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú;  <b>Hipótesis Específico – HE2:</b> Existe relación, directa,	<b>Servicios Digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidad digital</li> <li>• Página Web</li> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Sistema de Trámite documentario</li> </ul>	1 2 3 4	Escala de Likert  Nunca (1)  Casi Nunca (2)  A veces (3)  Casi siempre (4)  Siempre (5)
			<b>Gobernanza de Datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Gob. Digital</li> <li>• Sistema Integrado de Administración Financiera.</li> <li>• Líder de Gobernanza</li> <li>• Plataformas Tecnológicas</li> </ul>	5 6-8 9 10-11	
			<b>Interoperabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos Electrónicos</li> <li>• Herramientas Informáticas</li> <li>• Datos GEOPERU</li> </ul>	12-13 14-15 16	

el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?	la relación entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.	positiva y significativa entre el uso de los instrumentos técnicos de gobernanza de datos del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú	<b>Seguridad Digital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de Seguridad de Información</li> <li>• Software de Seguridad</li> <li>• Seguridad digital</li> </ul>	17-18 19 20	
<b>Variable 2: Gestión de Tesorería</b>						
<b>Problema Específico – PE3.-</b> • ¿Cuál será la relación entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?  <b>Problema Específico – PE4.-</b> • ¿Cuál será la relación entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú?	<b>Objetivo Específico – OE3:</b> • Determinar la existencia de la relación entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú  <b>Objetivo Específico – OE4:</b> • Determinar la existencia de la relación entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú	<b>Hipótesis Específico – HE3:</b> Existe relación, directa, positiva y significativa entre las actividades de interoperabilidad del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.  <b>Hipótesis Específico – OE4:</b> Existe relación, directa, positiva y significativa entre las medidas de seguridad digital del GD con la eficiencia de la GT de los colaboradores de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>
			<b>Gestión de Ingresos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinado</li> <li>• Recaudado</li> </ul>	1-2 3-4	Escala de Likert  Nunca (1)  Casi Nunca (2)  A Veces (3)  Casi Siempre (4)  Siempre (5)
			<b>Gestión de Liquidez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta Única del Tesoro</li> <li>• Disponibilidad de Otros Recursos</li> </ul>	5-6 7-8	
			<b>Gestión de Pagos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidad del Devengado</li> <li>• Fase Girado</li> <li>• Firmas Digitales y Físicas</li> <li>• Autorización Pagos</li> <li>• Fase Pagado</li> <li>• Conciliaciones</li> </ul>	9-10 11-14 15-16 17-18 19 20	
<b>Tipo y diseño de investigación</b>		<b>Población y muestreo</b>		<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Estadística a utilizar</b>
Tipo : Básico – cuantitativo Nivel : Descriptivo correlacional Estudio Tipo y diseño de investigación: Descriptivo Diseño: No experimental		Población: 60 Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial. Muestreo: No probabilístico		Técnica utilizada Variable 1: Encuesta Variable 2: Encuesta Instrumento: Cuestionarios		<b>Estadística descriptiva inferencial</b>

GD = Gobierno Digital, GT = Gestión de Tesorería

## ANEXO 3. Instrumentos de recolección de datos.

### INSTRUMENTOS

#### Cuestionario 1: Sobre Variable 1. Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV

##### Instrucciones:

Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada enunciado, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.

Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.

Nº	Preguntas de variable GOBIERNO DIGITAL	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
	<b>DIMENSION 1: Identidad y Servicios Digitales</b>					
1	Para los tramites de usuarios, ¿se validan la identidad personal con apoyo de tecnologías digitales?					
2	En la gestión administrativa general, ¿se cuenta con una página Web institucional con información, actualizada, transparente y confiable?					
3	Para la interrelación de usuario-operador-usuario en gestión de servicios, se cuenta con el apoyo y uso del correo electrónico institucional.					
4	Para el servicio virtual de tramite documentario, ¿se cuenta y utilizan sistemas de tecnologías digitales?					
	<b>DIMENSION 2: Gobernanza de Datos</b>					
5	¿Se actualiza, socializa y difunde adecuadamente el Plan de Gobierno Digital en la entidad?					
6	El sistema integrado de administración financiera-SIAF, ¿es actualizado oportunamente en sus versiones y cambios tecnológicos digitales?					
7	El SIAF como herramienta tecnológica digital, ¿apoya en el manejo de la gestión financiera en forma eficiente?					
8	El SIAF como herramienta tecnológica digital en la gestión administrativa y financiera, ¿ha tenido fallas o errores en los procesos de tesorería?					
9	¿Se socializa y difunde la existencia y funciones del líder de gobernanza digital en la entidad?					
10	Además del SIAF, sistema de tramite documentario-STD, ¿se utilizan otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad?					
11	Las otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad, ¿también contribuyen a la creación del valor público?					
	<b>DIMENSION 3: Interoperabilidad</b>					
12	Los servidores y funcionarios de la entidad, ¿hacen uso de firmas digitales en sus documentos de gestión?					
13	Los documentos electrónicos relacionados a la base de datos acopiados en el SIAF, ¿se comparten con otras entidades del Estado?					
14	¿Se utilizan otras herramientas digitales distintas al SIAF como parte de gobierno digital en la entidad?					
15	¿Se conoce y utiliza en la tesorería de la entidad otras herramientas digitales para la mejora de gestión?					
16	¿La entidad provee datos geo referenciales, actualizados y confiables a la plataforma de GEOPERU?					
	<b>DIMENSION 4: Seguridad Digital</b>					
17	¿En la entidad se genera y custodia una copia de seguridad de la información del SIAF sobre el manejo de recursos públicos?					
18	Las copias de seguridad de información generadas del SIAF, ¿son validadas por especialistas en seguridad digital?					
19	La copia de seguridad del Software del SIAF, ¿ha sido usado alguna vez por la gestión de tesorería de la entidad?					
20	¿Las normas de seguridad digital existen y se cumplen adecuadamente en la entidad?					

Muchas Gracias

## Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV”

### Instrucciones:

Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada pregunta, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.

Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi Siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.

N°	Preguntas de variable <b>GESTION DE TESORERIA</b>	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
	<b>DIMENSION 1: Gestión de Ingresos</b>					
1	Para la determinación de los ingresos, ¿se cuenta con apoyo de tecnologías digitales en la entidad?					
2	El proceso de registro de datos del ingreso determinado, ¿se realiza automatizada en la Tesorería de la entidad?					
3	Para el proceso del recaudado de ingresos, ¿se utilizan tecnologías digitales en las cajas de la Tesorería?					
4	Los registros de ingresos recaudados en forma directa en cuentas bancarias de la entidad, ¿en la Tesorería se utilizan tecnologías digitales de interoperabilidad con los bancos?					
	<b>DIMENSION 2: Gestión de Liquidez</b>					
5	La cuenta única del tesoro-CUT de la DGTP-MEF, ¿utiliza tecnología digital para proveer liquidez de recursos ordinarios-RO a la entidad?					
6	La CUT de la DGTP-MEF, ¿facilita la provisión de liquidez por medios digitales lo pertinente a los recursos distintos a recursos ordinarios-RO?					
7	¿La tesorería de la entidad dispone de liquidez de otros recursos distintos a los administrados por la DGTP-MEF por medios digitales?					
8	¿La tesorería alguna vez se ha visto obligado a recurrir en a la cobertura de falta de liquidez de la entidad?					
	<b>DIMENSION 3: Gestión de Pagos</b>					
9	Los expedientes tramitados para la gestión de pagos, ¿son validados por tesorería con apoyo de herramientas digitales?					
10	Los expedientes de gestión de pagos con devengados aprobados en el SIAF, ¿son derivados en forma oportuna para la fase girado?					
11	Los documentos devengados en SIAF ¿se reparten por especialidad del tipo de pago entre el equipo de giradores de la tesorería de la entidad?					
12	¿Los tipos de pagos son diferenciados para el proceso del girado en el SIAF por medios digitales en la tesorería?					
13	La asignación de valorados para el pago de expedientes, ¿se utilizan mayoritariamente medios de pago digitales en la tesorería?					
14	Los encargados de la fase girado en Tesorería, ¿realizan trabajo remoto utilizando herramientas digitales?					
15	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas digitales para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
16	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas físicas para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
17	Para las autorizaciones de pago por el SIAF, ¿se transmiten a la DGTP-MEF en el plazo establecido?					
18	Las autorizaciones de pago aprobados por la DGTP-MEF, ¿se transmiten al Banco de la Nación-BN en forma oportuna por medios digitales?					
19	La data de la fase pagado por el BN, ¿es reportada en forma digital, adecuada y oportunamente a la tesorería de la entidad?					
20	La verificación de ejecución del gasto público en la entidad, ¿se realiza mediante conciliaciones bancarias utilizando tecnologías digitales?					

Muchas gracias

## ANEXO 4. Pruebas de Fiabilidad

### Pruebas de fiabilidad

Conforme concluye Pérez- León G. El alfa de Cronbach es una medida estadística comúnmente utilizada como una medición de consistencia o confiabilidad (usando la tabla Likert) en un instrumento de medición psicológica.

Más confiable a medida que se acerca a 1, menos confiable o consistente a medida que se acerca a 0.

En ese sentido con la ayuda del SPSS 27 se hizo la prueba al resultado de la encuesta en la presente investigación, obteniéndose el siguiente resultado.

#### Escala: PRUEBA DE FIABILIDAD A 20 ITMS DEL CUESTIONARIO DE V1 - GOBIERNO DIGITAL

##### Resumen de procesamiento de casos V1

		N	%
Casos	Válido	60	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	60	100,0

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,842	20

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

#### Escala: PRUEBA DE FIABILIDAD A 20 ITMS DEL CUESTIONARIO DE V2 - GESTION DE TESORERIA

##### Resumen de procesamiento de casos V2

		N	%
Casos	Válido	60	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	60	100,0

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,846	20

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

## ANEXO 5. Certificados de Evaluación a Juicio de Expertos

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento:

#### Cuestionario 1 - Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>PRADO LOPEZ, HUGO RICARDO</b>
Grado profesional:	Maestría ( )      Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( )      Social ( ) Educativa ( <b>X</b> )      Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Docente Universitario de post grado
Institución donde labora:	<b>Universidad Cesar Vallejo</b>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Experiencia en Investigación: Psicométrica (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Alfa de Cronbach
Autor:	Chambi Alvarez, Clemente
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	15 a 20 minutos aproximado, por cada entrevista
Ámbito de aplicación:	Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV
Significación:	La escala de medición es de Likert, con respuestas cerradas de: Nunca (1), Casi Nunca, (2), A Veces, (3), Casi Siempre (4), Siempre (5) con asignación de valores numéricos, 20 Ítems de indicadores en 04 dimensiones, 4 de servicios digitales, 7 gobernanza de datos, 5 de interoperabilidad y 4 de seguridad digital.

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
El gobierno digital: Se ha definido como: "El uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la	Servicios digitales	Marco de identidad digital de las personas cuando necesiten el acceso a los servicios digitales brindados por la entidad pública, también cuando desarrollen y proporcionen otros servicios.



Administración Pública para la creación de valor público” Se sustenta en un ecosistema compuesto por actores del sector público, ciudadanos y otros interesados, quienes apoyan en la implementación de iniciativas y acciones de diseño, creación de servicios digitales y contenidos, asegurando el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos y personas en general en el entorno digital. (Dec. Leg. 1412).	Gobernanza de Datos	Son los instrumentos técnicos y normativos que establecen las entidades de la Administración Pública, conforme a su contexto legal, tecnológico y estratégico para asegurar un nivel aceptable en la recopilación, procesamiento, publicación, almacenamiento y apertura de datos que administre.
	Interoperabilidad	Referido a la capacidad del gobierno en realizar transacciones de forma consistente en sus sistemas tecnológicos y compartir información para facilitar a la ciudadanía su interacción con las instituciones públicas.
	Seguridad Digital	Es el estado de confianza en el entorno digital que resulta de la gestión y aplicación de tecnologías que permitan preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información en el entorno digital.

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario 1 - “Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV”**, elaborado por CLEMENTE CHAMBI ALVAREZ en el año 2023.

<b>Cuestionario 1 - “Sobre Variable 1. Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV”</b>						
<b>Instrucciones:</b> Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada enunciado, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación. <b>Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi Siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.</b>						
Ítem	Preguntas de variable <b>GOBIERNO DIGITAL</b>	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
<b>DIMENSION 1: Servicios Digitales</b>						
1	Para los tramites de usuarios, ¿se validan la identidad personal con apoyo de tecnologías digitales?					
2	En la gestión administrativa general, ¿se cuenta con una página Web institucional con información, actualizada, transparente y confiable?					
3	Para la interrelación de usuario-operador-usuario en gestión de servicios, se cuenta con el apoyo y uso del correo electrónico institucional.					
4	Para el servicio virtual de tramite documentario, ¿se cuenta y utilizan sistemas de tecnologías digitales?					
<b>DIMENSION 2: Gobernanza de Datos</b>						
5	¿Se actualiza, socializa y difunde adecuadamente el Plan de Gobierno Digital en la entidad?					
6	El sistema integrado de administración financiera-SIAF, ¿es actualizado oportunamente en sus versiones y cambios tecnológicos digitales?					
7	El SIAF como herramienta tecnológica digital, ¿apoya en el manejo de la gestión financiera en forma eficiente?					
8	El SIAF como herramienta tecnológica digital en la gestión administrativa y financiera, ¿ha tenido fallas o errores en los procesos de tesorería?					
9	¿Se socializa y difunde la existencia y funciones del líder de gobernanza digital en la entidad?					
10	Además del SIAF, sistema de tramite documentario-STD, ¿se utilizan otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad?					

11	Las otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad, ¿también contribuyen a la creación del valor público?					
	<b>DIMENSION 3: Interoperabilidad</b>					
12	Los servidores y funcionarios de la entidad, ¿hacen uso de firmas digitales en sus documentos de gestión?					
13	Los documentos electrónicos relacionados a la base de datos acopiados en el SIAF, ¿se comparten con otras entidades del Estado?					
14	¿Se utilizan otras herramientas digitales distintas al SIAF como parte de gobierno digital en la entidad?					
15	¿Se conoce y utiliza en la tesorería de la entidad otras herramientas digitales para la mejora de gestión?					
16	¿La entidad provee datos geo referenciales, actualizados y confiables a la plataforma de GEOPERU?					
	<b>DIMENSION 4: Seguridad Digital</b>					
17	¿En la entidad se genera y custodia una copia de seguridad de la información del SIAF sobre el manejo de recursos públicos?					
18	Las copias de seguridad de información generadas del SIAF, ¿son validadas por especialistas en seguridad digital?					
19	La copia de seguridad del Software del SIAF, ¿ha sido usado alguna vez por la gestión de tesorería de la entidad?					
20	¿Las normas de seguridad digital existen y se cumplen adecuadamente en la entidad?					

De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador:
CLARIDAD	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
RELAVANCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	

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

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

**Dimensiones del instrumento: Cuestionario 1 - Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV**

• **Primera dimensión:** Servicios digitales

• **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el nivel de uso de los servicios digitales por los colaboradores relacionados al ámbito de gestión de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Identidad digital	1	4	4	4	
Página Web	2	4	4	4	
Correo electrónico institucional	3	4	4	4	
Sistema de trámite virtual	4	4	4	4	

• **Segunda dimensión:** Gobernanza de datos

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de uso de los instrumentos técnicos digitales de gobernanza de datos por los colaboradores relacionados a la gestión de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Plan de gobierno digital	5	4	4	4	
Sistema integrado de administración financiera - SIAF	6 al 8	4	4	4	
Líder de gobernanza	9	4	4	4	
Plataformas digitales	10 al 11	4	4	4	

• **Tercera dimensión:** Interoperabilidad

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de realización de transacciones y actividades de interoperabilidad por medios digitales por los colaboradores relacionado a la gestión del ámbito de tesorería en un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Documentos electrónicos	12 y 13	4	4	4	
Herramientas informáticas	14 y 15	4	4	4	
Datos a GEOPERU	16	4	4	4	

•**Cuarta dimensión:** Seguridad digital

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de existencia de las medidas de seguridad digital en la entidad bajo la percepción de los colaboradores del ámbito de tesorería en un proyecto de infraestructura vial en el Perú

Indicadores	ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Copias de seguridad de información.	17 y 18	4	4	4	
Software de seguridad	19	4	4	4	
Seguridad digital	20	4	4	4	



Dr. Hugo Ricardo Prado López  
Firma del evaluador  
DNI: 43313069

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

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

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

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento:

### Cuestionario 2 - Sobre Variable 2 Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 2. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>PRADO LOPEZ, HUGO RICARDO</b>
Grado profesional:	Maestría ( )      Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( )      Social ( ) Educativa ( <b>X</b> )      Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Docente Universitario de post grado
Institución donde labora:	<b>Universidad Cesar Vallejo</b>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Experiencia en Investigación: Psicométrica (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Alfa de Cronbach
Autor:	Chambi Alvarez, Clemente
Procedencia:	Lima
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	20 minutos aproximado, por cada encuesta
Ámbito de aplicación:	Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV
Significación:	La escala de medición es de Likert, con respuestas cerradas de: Nunca (1), Casi nunca, (2), A veces, (3), Casi siempre (4), Siempre (5) con asignación de valores numéricos, por indicadores y 3 dimensiones, y 20 ítems, 4 de gestión de ingresos, 4 de gestión de liquidez y 12 de gestión de pagos.

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Gestión de Tesorería.</b> - Es definido conceptualmente por el Estado como "...parte del proceso de Gestión de Recursos Públicos de la Administración Financiera del Sector Público, es el manejo eficiente de los Fondos Públicos a través de la gestión de	Gestión de ingresos	Son acciones operativas determinadas para la recaudación de ingresos dinerarios o financieros del Tesoro Público por toda fuente, ingresos que provienen de tributos, tasas, contribuciones, ingresos no tributarios y multas, cuyos montos son informados en los plazos y condiciones establecidas por el ente rector (DGTP-MEF), para la estimación de los flujos financieros del Estado

ingresos, de liquidez y de pagos, sobre la base del flujo de caja” (Dec. Leg. 1441 P. 74)	Gestión de liquidez	Son las acciones de interoperabilidad entre la entidad y la Dirección General de Tesoro Público del MEF en su condición de ente rector, para ello, ha implementado normas y procedimientos para la centralización del manejo de recursos dinerarios públicos del Estado en forma única y centralizada, con la finalidad de garantizar la disponibilidad de fondos de toda fuente de financiamiento.
	Gestión de pagos	Son las actividades de atención de pagos que tiene el Estado (entre ellos el PIV) a favor de todos sus acreedores, desde el reconocimiento de la obligación de pago mediante la aprobación del devengado, luego, la fase del girado con la asignación de sus valorados y finalmente la fase del pagado. Para los cuales se utiliza la tecnología digital del SIAF que se actualiza periódicamente. La conectividad e interoperabilidad entre los sistemas administrativos está a cargo del MEF, las unidades ejecutoras, el Banco de la Nación como ente financiero del Estado y las instituciones fiscalizadoras y de control.

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**, elaborado por CLEMENTE CHAMBI ALVAREZ en el año 2023.

<b>Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV”</b>						
<b>Instrucciones:</b>						
Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada pregunta, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.						
<b>Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi Siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.</b>						
Ítem	Preguntas de variable <b>GESTION DE TESORERIA</b>	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
<b>DIMENSION 1: Gestión de Ingresos</b>						
1	Para la determinación de los ingresos, ¿se cuenta con apoyo de tecnologías digitales en la entidad?					
2	El proceso de registro de datos del ingreso determinado, ¿se realiza automatizada en la Tesorería de la entidad?					
3	Para el proceso del recaudado de ingresos, ¿se utilizan tecnologías digitales en las cajas de la Tesorería?					
4	Los registros de ingresos recaudados en forma directa en cuentas bancarias de la entidad, ¿en la Tesorería se utilizan tecnologías digitales de interoperabilidad con los bancos?					
<b>DIMENSION 2: Gestión de Liquidez</b>						
5	La cuenta única del tesoro-CUT de la DGTP-MEF, ¿utiliza tecnología digital para proveer liquidez de recursos ordinarios-RO a la entidad?					
6	La CUT de la DGTP-MEF, ¿facilita la provisión de liquidez por medios digitales lo pertinente a los recursos distintos a recursos ordinarios-RO?					
7	¿La tesorería de la entidad dispone de liquidez de otros recursos distintos a los administrados por la DGTP-MEF por medios digitales?					

8	¿La tesorería alguna vez se ha visto obligado a recurrir en a la cobertura de falta de liquidez de la entidad?					
	<b>DIMENSION 3: Gestión de Pagos</b>					
9	Los expedientes tramitados para la gestión de pagos, ¿son validados por tesorería con apoyo de herramientas digitales?					
10	Los expedientes de gestión de pagos con devengados aprobados en el SIAF, ¿son derivados en forma oportuna para la fase girado?					
11	Los documentos devengados en SIAF ¿se reparten por especialidad del tipo de pago entre el equipo de giradores de la tesorería de la entidad?					
12	¿Los tipos de pagos son diferenciados para el proceso del girado en el SIAF por medios digitales en la tesorería?					
13	La asignación de valorados para el pago de expedientes, ¿se utilizan mayoritariamente medios de pago digitales en la tesorería?					
14	Los encargados de la fase girado en Tesorería, ¿realizan trabajo remoto utilizando herramientas digitales?					
15	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas digitales para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
16	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas físicas para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
17	Para las autorizaciones de pago por el SIAF, ¿se transmiten a la DGTP-MEF en el plazo establecido?					
18	Las autorizaciones de pago aprobados por la DGTP-MEF, ¿se transmiten al Banco de la Nación-BN en forma oportuna por medios digitales?					
19	La data de la fase pagado por el BN, ¿es reportada en forma digital, adecuada y oportunamente a la tesorería de la entidad?					
20	La verificación de ejecución del gasto público en la entidad, ¿se realiza mediante conciliaciones bancarias utilizando tecnologías digitales?					

De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador:
CLARIDAD	5. No cumple con el criterio 6. Bajo nivel 7. Moderado nivel 8. Alto nivel	
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
RELAVANCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	

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

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

**Dimensiones del instrumento: Cuestionario 2 - Sobre Variable 2 Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**

- **Primera dimensión:** Gestión de Ingresos.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el nivel de eficiencia de gestión de ingresos utilizando tecnología digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
I Determinado	1-2	4	4	4	
I Recaudado	3-4	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Gestión de Liquidez
- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de eficiencia de gestión de liquidez con el uso de tecnología digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Cuenta Única del Tesoro	5-6	4	4	4	
Disponibilidad de otros recursos	7- 8	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Gestión de pagos
- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de eficiencia de gestión de pagos utilizando tecnología y la interoperabilidad digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Conformidad de devengado	09 - 10	4	4	4	
Fase girada	11 -1 14	4	4	4	
Firmas digitales y físicas	15-16	4	4	4	
Autorizaciones de pagos	17-18	4	4	4	
Fase pagada	19	4	4	4	
Conciliaciones	20	4	4	4	



Dr. Hugo Ricardo Prado López  
Firma del evaluador  
DNI: 43313069



## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento:

### **Cuestionario 1 - Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV**

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### **3. Datos generales del juez**

Nombre del juez:	<b>NARVAEZ ARANIBAR, TERESA</b>
Grado profesional:	Maestría ( )      Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( )      Social ( ) Educativa ( <b>X</b> )      Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Docente metodólogo
Institución donde labora:	<b>Universidad Cesar Vallejo</b>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
Experiencia en Investigación: Psicométrica (si corresponde)	

#### **2. Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### **3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)**

Nombre de la Prueba:	Alfa de Cronbach
Autor:	Chambi Alvarez, Clemente
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	15 a 20 minutos aproximado, por cada entrevista
Ámbito de aplicación:	Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV
Significación:	La escala de medición es de Likert, con respuestas cerradas de: Nunca(1), Casi Nunca,(2), A Veces,(3), Casi Siempre(4), Siempre (5) con asignación de valores numéricos, 20 ítems de indicadores en 04 dimensiones, 4 de servicios digitales, 7 gobernanza de datos, 5 de interoperabilidad y 4 de seguridad digital.

#### **4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)**

<b>Escala/ÁREA</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
El gobierno digital: Se ha definido como: "El uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para la creación de valor público" Se sustenta en un ecosistema compuesto por actores del sector	Servicios digitales	Marco de identidad digital de las personas cuando necesiten el acceso a los servicios digitales brindados por la entidad pública, también cuando desarrollen y proporcionen otros servicios.
		Son los instrumentos técnicos y normativos que establecen las entidades de la Administración Pública, conforme a su contexto legal,

público, ciudadanos y otros interesados, quienes apoyan en la implementación de iniciativas y acciones de diseño, creación de servicios digitales y contenidos, asegurando el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos y personas en general en el entorno digital. (Dec. Leg. 1412).	Gobernanza de Datos	tecnológico y estratégico para asegurar un nivel aceptable en la recopilación, procesamiento, publicación, almacenamiento y apertura de datos que administre.
	Interoperabilidad	Referido a la capacidad del gobierno en realizar transacciones de forma consistente en sus sistemas tecnológicos y compartir información para facilitar a la ciudadanía su interacción con las instituciones públicas.
	Seguridad Digital	Es el estado de confianza en el entorno digital que resulta de la gestión y aplicación de tecnologías que permitan preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información en el entorno digital.

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario 1 - “Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV”**, elaborado por CLEMENTE CHAMBI ALVAREZ en el año 2023.

<b>Cuestionario 1 - “Sobre Variable 1. Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV”</b>						
<b>Instrucciones:</b>						
Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada enunciado, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.						
<b>Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.</b>						
Ítem	Preguntas de variable <b>GOBIERNO DIGITAL</b>	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
	<b>DIMENSION 1: Servicios Digitales</b>					
1	Para los tramites de usuarios, ¿se validan la identidad personal con apoyo de tecnologías digitales?					
2	En la gestión administrativa general, ¿se cuenta con una página Web institucional con información, actualizada, transparente y confiable?					
3	Para la interrelación de usuario-operador-usuario en gestión de servicios, se cuenta con el apoyo y uso del correo electrónico institucional.					
4	Para el servicio virtual de tramite documentario, ¿se cuenta y utilizan sistemas de tecnologías digitales?					
	<b>DIMENSION 2: Gobernanza de Datos</b>					
5	¿Se actualiza, socializa y difunde adecuadamente el Plan de Gobierno Digital en la entidad?					
6	El sistema integrado de administración financiera-SIAF, ¿es actualizado oportunamente en sus versiones y cambios tecnológicos digitales?					
7	El SIAF como herramienta tecnológica digital, ¿apoya en el manejo de la gestión financiera en forma eficiente?					
8	El SIAF como herramienta tecnológica digital en la gestión administrativa y financiera, ¿ha tenido fallas o errores en los procesos de tesorería?					
9	¿Se socializa y difunde la existencia y funciones del líder de gobernanza digital en la entidad?					
10	Además del SIAF, sistema de tramite documentario-STD, ¿se utilizan otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad?					
11	Las otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad, ¿también contribuyen a la creación del valor público?					
	<b>DIMENSION 3: Interoperabilidad</b>					

12	Los servidores y funcionarios de la entidad, ¿hacen uso de firmas digitales en sus documentos de gestión?					
13	Los documentos electrónicos relacionados a la base de datos acopiados en el SIAF, ¿se comparten con otras entidades del Estado?					
14	¿Se utilizan otras herramientas digitales distintas al SIAF como parte de gobierno digital en la entidad?					
15	¿Se conoce y utiliza en la tesorería de la entidad otras herramientas digitales para la mejora de gestión?					
16	¿La entidad provee datos geo referenciales, actualizados y confiables a la plataforma de GEOPERU?					
	<b>DIMENSION 4: Seguridad Digital</b>					
17	¿En la entidad se genera y custodia una copia de seguridad de la información del SIAF sobre el manejo de recursos públicos?					
18	Las copias de seguridad de información generadas del SIAF, ¿son validadas por especialistas en seguridad digital?					
19	La copia de seguridad del Software del SIAF, ¿ha sido usado alguna vez por la gestión de tesorería de la entidad?					
20	¿Las normas de seguridad digital existen y se cumplen adecuadamente en la entidad?					

Muchas gracias.

De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador:
CLARIDAD	9. No cumple con el criterio 10. Bajo nivel 11. Moderado nivel 12. Alto nivel	
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
RELAVANCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	

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

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

#### **Dimensiones del instrumento: Cuestionario 1 - Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV**

• **Primera dimensión:** Servicios digitales

• **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el nivel de uso de los servicios digitales por los colaboradores relacionados al ámbito de gestión de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Identidad digital	1	4	4	4	
Página Web	2	4	4	4	
Correo electrónico institucional	3	4	4	4	
Sistema de trámite virtual	4	4	4	4	

• **Segunda dimensión:** Gobernanza de datos

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de uso de los instrumentos técnicos digitales de gobernanza de datos por los colaboradores relacionados a la gestión de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Plan de gobierno digital	5	4	4	4	
Sistema integrado de administración financiera - SIAF	6 al 8	4	4	4	
Líder de gobernanza	9	4	4	4	
Plataformas digitales	10 al 11	4	4	4	

• **Tercera dimensión:** Interoperabilidad

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de realización de transacciones y actividades de interoperabilidad por medios digitales por los colaboradores relacionado a la gestión del ámbito de tesorería en un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Documentos electrónicos	12 y 13	4	4	4	
Herramientas informáticas	14 y 15	4	4	4	
Datos a GEOPERU	16	4	4	4	

• **Cuarta dimensión:** Seguridad digital

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de existencia de las medidas de seguridad digital en la entidad bajo la percepción de los colaboradores del ámbito de tesorería en un proyecto de infraestructura vial en el Perú

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Copias de seguridad de información.	17 y 18	4	4	4	
Software de seguridad	19	4	4	4	
Seguridad digital	20	4	4	4	



Dra. TERESA NARVAEZ ARANIBAR  
Firma del evaluador  
DNI: 10122038

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

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

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

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento:

### Cuestionario 2 - Sobre Variable 2 Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 4. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>NARVAEZ ARANIBAR, TERESA</b>	
Grado profesional:	Maestría ( )	Doctor ( <b>X</b> )
Área de formación académica:	Clínica ( )	Social ( )
	Educativa ( <b>X</b> )	Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Docente metodólogo	
Institución donde labora:	<b>Universidad Cesar Vallejo</b>	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( )	Más de 5 años ( <b>X</b> )
Experiencia en Investigación: Psicométrica (si corresponde)		

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Alfa de Cronbach
Autor:	Chambi Alvarez, Clemente
Procedencia:	Lima
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	20 minutos aproximado, por cada encuesta
Ámbito de aplicación:	Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV
Significación:	La escala de medición es de Likert, con respuestas cerradas de: Nunca (1), Casi nunca, (2), A veces, (3), Casi siempre (4), Siempre (5) con asignación de valores numéricos, por indicadores y 3 dimensiones, y 20 ítems, 4 de gestión de ingresos, 4 de gestión de liquidez y 12 de gestión de pagos.

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
<b>Gestión de Tesorería.</b> - Es definido conceptualmente por el Estado como "...parte del proceso de Gestión de Recursos Públicos de la Administración Financiera del Sector Público, es el manejo eficiente de los Fondos Públicos a través de la gestión de	Gestión de ingresos	Son acciones operativas determinadas para la recaudación de ingresos dinerarios o financieros del Tesoro Público por toda fuente, ingresos que provienen de tributos, tasas, contribuciones, ingresos no tributarios y multas, cuyos montos son informados en los plazos y condiciones establecidas por el ente rector (DGTP-MEF), para la estimación de los flujos financieros del Estado

ingresos, de liquidez y de pagos, sobre la base del flujo de caja” (Dec. Leg. 1441 P. 74)	Gestión de liquidez	Son las acciones de interoperabilidad entre la entidad y la Dirección General de Tesoro Público del MEF en su condición de ente rector, para ello, ha implementado normas y procedimientos para la centralización del manejo de recursos dinerarios públicos del Estado en forma única y centralizada, con la finalidad de garantizar la disponibilidad de fondos de toda fuente de financiamiento.
	Gestión de pagos	Son las actividades de atención de pagos que tiene el Estado (entre ellos el PIV) a favor de todos sus acreedores, desde el reconocimiento de la obligación de pago mediante la aprobación del devengado, luego, la fase del girado con la asignación de sus valorados y finalmente la fase del pagado. Para los cuales se utiliza la tecnología digital del SIAF que se actualiza periódicamente. La conectividad e interoperabilidad entre los sistemas administrativos está a cargo del MEF, las unidades ejecutoras, el Banco de la Nación como ente financiero del Estado y las instituciones fiscalizadoras y de control .

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**, elaborado por CLEMENTE CHAMBI ALVAREZ en el año 2023.

<b>Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV”</b>						
<b>Instrucciones:</b>						
Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada pregunta, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.						
<b>Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi Siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.</b>						
Ítem	Preguntas de variable <b>GESTION DE TESORERIA</b>	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
<b>DIMENSION 1: Gestión de Ingresos</b>						
1	Para la determinación de los ingresos, ¿se cuenta con apoyo de tecnologías digitales en la entidad?					
2	El proceso de registro de datos del ingreso determinado, ¿se realiza automatizada en la Tesorería de la entidad?					
3	Para el proceso del recaudado de ingresos, ¿se utilizan tecnologías digitales en las cajas de la Tesorería?					
4	Los registros de ingresos recaudados en forma directa en cuentas bancarias de la entidad, ¿en la Tesorería se utilizan tecnologías digitales de interoperabilidad con los bancos?					
<b>DIMENSION 2: Gestión de Liquidez</b>						
5	La cuenta única del tesoro-CUT de la DGTP-MEF, ¿utiliza tecnología digital para proveer liquidez de recursos ordinarios-RO a la entidad?					
6	La CUT de la DGTP-MEF, ¿facilita la provisión de liquidez por medios digitales lo pertinente a los recursos distintos a recursos ordinarios-RO?					

7	¿La tesorería de la entidad dispone de liquidez de otros recursos distintos a los administrados por la DGTP-MEF por medios digitales?					
8	¿La tesorería alguna vez se ha visto obligado a recurrir en a la cobertura de falta de liquidez de la entidad?					
	<b>DIMENSION 3: Gestión de Pagos</b>					
9	Los expedientes tramitados para la gestión de pagos, ¿son validados por tesorería con apoyo de herramientas digitales?					
10	Los expedientes de gestión de pagos con devengados aprobados en el SIAF, ¿son derivados en forma oportuna para la fase girado?					
11	Los documentos devengados en SIAF ¿se reparten por especialidad del tipo de pago entre el equipo de giradores de la tesorería de la entidad?					
12	¿Los tipos de pagos son diferenciados para el proceso del girado en el SIAF por medios digitales en la tesorería?					
13	La asignación de valorados para el pago de expedientes, ¿se utilizan mayoritariamente medios de pago digitales en la tesorería?					
14	Los encargados de la fase girado en Tesorería, ¿realizan trabajo remoto utilizando herramientas digitales?					
15	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas digitales para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
16	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas físicas para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
17	Para las autorizaciones de pago por el SIAF, ¿se transmiten a la DGTP-MEF en el plazo establecido?					
18	Las autorizaciones de pago aprobados por la DGTP-MEF, ¿se transmiten al Banco de la Nación-BN en forma oportuna por medios digitales?					
19	La data de la fase pagado por el BN, ¿es reportada en forma digital, adecuada y oportunamente a la tesorería de la entidad?					
20	La verificación de ejecución del gasto público en la entidad, ¿se realiza mediante conciliaciones bancarias utilizando tecnologías digitales?					

De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador:
CLARIDAD	13. No cumple con el criterio 14. Bajo nivel 15. Moderado nivel 16. Alto nivel	
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
RELAVANCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	

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

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



**Dimensiones del instrumento: Cuestionario 2 - Sobre Variable 2 Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**

- **Primera dimensión:** Gestión de Ingresos.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el nivel de eficiencia de gestión de ingresos utilizando tecnología digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
I Determinado	1-2	4	4	4	
I Recaudado	3-4	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Gestión de Liquidez
- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de eficiencia de gestión de liquidez con el uso de tecnología digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Cuenta Única del Tesoro	5-6	4	4	4	
Disponibilidad de otros recursos	7- 8	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Gestión de pagos
- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de eficiencia de gestión de pagos utilizando tecnología y la interoperabilidad digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Conformidad de devengado	09 - 10	4	4	4	
Fase girada	11 -1 14	4	4	4	
Firmas digitales y físicas	15-16	4	4	4	
Autorizaciones de pagos	17-18	4	4	4	
Fase pagada	19	4	4	4	
Conciliaciones	20	4	4	4	



Dra. TERESA NARVAEZ ARANIBAR  
Firma del evaluador  
DNI: 10122038

**Evaluación por juicio de expertos**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento:

### Questionario 1 - Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 5. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<b>BONILLA SALCEDO, ARMANDO SATURNINO</b>
Grado profesional:	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Doctor (   )
Área de formación académica:	Clínica (   )      Social (   ) Educativa ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Organizacional (   )
Áreas de experiencia profesional:	Docente Universitario - Ing. Industrial
Institución donde labora:	<b>Universidad Nacional Federico Villareal</b>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (   ) Más de 5 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Experiencia en Investigación: Psicométrica (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Alfa de Cronbach
Autor:	Chambi Alvarez, Clemente
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	15 a 20 minutos aproximado, por cada entrevista
Ámbito de aplicación:	Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV
Significación:	La escala de medición es de Likert, con respuestas cerradas de: Nunca(1), Casi Nunca,(2), A Veces,(3), Casi Siempre(4), Siempre (5) con asignación de valores numéricos, 20 ítems de indicadores en 04 dimensiones, 4 de servicios digitales, 7 gobernanza de datos, 5 de interoperabilidad y 4 de seguridad digital.

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
El gobierno digital: Se ha definido como: "El uso estratégico de las tecnologías digitales y datos en la Administración Pública para la creación de valor público" Se sustenta en un ecosistema compuesto por actores del sector público, ciudadanos y otros	Servicios digitales	Marco de identidad digital de las personas cuando necesiten el acceso a los servicios digitales brindados por la entidad pública, también cuando desarrollen y proporcionen otros servicios.
	Gobernanza de Datos	Son los instrumentos técnicos y normativos que establecen las entidades de la Administración Pública, conforme a su contexto legal, tecnológico y estratégico para asegurar un nivel aceptable en

interesados, quienes apoyan en la implementación de iniciativas y acciones de diseño, creación de servicios digitales y contenidos, asegurando el pleno respeto de los derechos de los ciudadanos y personas en general en el entorno digital. (Dec. Leg. 1412).		la recopilación, procesamiento, publicación, almacenamiento y apertura de datos que administre.
	Interoperabilidad	Referido a la capacidad del gobierno en realizar transacciones de forma consistente en sus sistemas tecnológicos y compartir información para facilitar a la ciudadanía su interacción con las instituciones públicas.
	Seguridad Digital	Es el estado de confianza en el entorno digital que resulta de la gestión y aplicación de tecnologías que permitan preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información en el entorno digital.

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario 1 - “Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV”**, elaborado por CLEMENTE CHAMBI ALVAREZ en el año 2023.

<b>Cuestionario 1 - “Sobre Variable 1. Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV”</b>						
<b>Instrucciones:</b>						
Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada enunciado, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.						
<b>Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.</b>						
Itm	Preguntas de variable GOBIERNO DIGITAL	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
<b>DIMENSION 1: Servicios Digitales</b>						
1	Para los tramites de usuarios, ¿se validan la identidad personal con apoyo de tecnologías digitales?					
2	En la gestión administrativa general, ¿se cuenta con una página Web institucional con información, actualizada, transparente y confiable?					
3	Para la interrelación de usuario-operador-usuario en gestión de servicios, se cuenta con el apoyo y uso del correo electrónico institucional.					
4	Para el servicio virtual de tramite documentario, ¿se cuenta y utilizan sistemas de tecnologías digitales?					
<b>DIMENSION 2: Gobernanza de Datos</b>						
5	¿Se actualiza, socializa y difunde adecuadamente el Plan de Gobierno Digital en la entidad?					
6	El sistema integrado de administración financiera-SIAF, ¿es actualizado oportunamente en sus versiones y cambios tecnológicos digitales?					
7	El SIAF como herramienta tecnológica digital, ¿apoya en el manejo de la gestión financiera en forma eficiente?					
8	El SIAF como herramienta tecnológica digital en la gestión administrativa y financiera, ¿ha tenido fallas o errores en los procesos de tesorería?					
9	¿Se socializa y difunde la existencia y funciones del líder de gobernanza digital en la entidad?					
10	Además del SIAF, sistema de tramite documentario-STD, ¿se utilizan otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad?					
11	Las otras plataformas tecnológicas digitales en la entidad, ¿también contribuyen a la creación del valor público?					
<b>DIMENSION 3: Interoperabilidad</b>						

12	Los servidores y funcionarios de la entidad, ¿hacen uso de firmas digitales en sus documentos de gestión?					
13	Los documentos electrónicos relacionados a la base de datos acopiados en el SIAF, ¿se comparten con otras entidades del Estado?.					
14	¿Se utilizan otras herramientas digitales distintas al SIAF como parte de gobierno digital en la entidad?					
15	¿Se conoce y utiliza en la tesorería de la entidad otras herramientas digitales para la mejora de gestión?					
16	¿La entidad provee datos geo referenciales, actualizados y confiables a la plataforma de GEOPERU?					
	<b>DIMENSION 4: Seguridad Digital</b>					
17	¿En la entidad se genera y custodia una copia de seguridad de la información del SIAF sobre el manejo de recursos públicos?					
18	Las copias de seguridad de información generadas del SIAF, ¿son validadas por especialistas en seguridad digital?.					
19	La copia de seguridad del Software del SIAF, ¿ha sido usado alguna vez por la gestión de tesorería de la entidad?					
20	¿Las normas de seguridad digital existen y se cumplen adecuadamente en la entidad?					

De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador:
CLARIDAD	17. No cumple con el criterio 18. Bajo nivel 19. Moderado nivel 20. Alto nivel	
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
RELAVANCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	

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

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

## Dimensiones del instrumento: Cuestionario 1 - Sobre Variable 1 Gobierno Digital y sus dimensiones en el PIV

- **Primera dimensión:** Servicios digitales

- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el nivel de uso de los servicios digitales por los colaboradores relacionados al ámbito de gestión de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Itm	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Identidad digital	1	3	3	3	
Página Web	2	4	4	4	
Correo electrónico institucional	3	4	4	4	
Sistema de trámite virtual	4	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Gobernanza de datos

- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de uso de los instrumentos técnicos digitales de gobernanza de datos por los colaboradores relacionados a la gestión de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Itm	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Plan de gobierno digital	5	3	3	3	
Sistema integrado de administración financiera - SIAF	6 al 8	4	4	4	
Líder de gobernanza	9	3	3	3	
Plataformas digitales	10 - 11	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Interoperabilidad

- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de realización de transacciones y actividades de interoperabilidad por medios digitales por los colaboradores relacionado a la gestión del ámbito de tesorería en un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Itm	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Documentos electrónicos	12 y 13	4	4	4	
Herramientas informáticas	14 y 15	3	3	3	
Datos a GEOPERU	16	3	3	3	

•**Cuarta dimensión:** Seguridad digital

• **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de existencia de las medidas de seguridad digital en la entidad bajo la percepción de los colaboradores del ámbito de tesorería en un proyecto de infraestructura vial en el Perú

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Copias de seguridad de información.	17 y 18	4	4	4	
Software de seguridad	19	3	3	3	
Seguridad digital	20	3	3	3	



Mg. Armando S. Bonilla Salcedo  
Firma del evaluador  
DNI: 08043395

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

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

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

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento:

### **Cuestionario 2 - Sobre Variable 2 Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### **6. Datos generales del juez**

Nombre del juez:	<b>BONILLA SALCEDO, ARMANDO SATURNINO</b>
Grado profesional:	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Doctor ( <input type="checkbox"/> )
Área de formación académica:	Clínica ( <input type="checkbox"/> )      Social ( <input type="checkbox"/> ) Educativa ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Organizacional ( <input type="checkbox"/> )
Áreas de experiencia profesional:	Docente universitario – Ing. Industrial
Institución donde labora:	<b>Universidad Nacional Federico Villareal</b>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( <input type="checkbox"/> ) Más de 5 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Experiencia en Investigación: Psicométrica (si corresponde)	

#### **2. Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### **3. Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Alfa de Cronbach
Autor:	Chambi Alvarez, Clemente
Procedencia:	Lima
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	20 minutos aproximado, por cada encuesta
Ámbito de aplicación:	Colaboradores del Proyecto de Infraestructura Vial-PIV
Significación:	La escala de medición es de Likert, con respuestas cerradas de: Nunca (1), Casi nunca, (2), A veces, (3), Casi siempre (4), Siempre (5) con asignación de valores numéricos, por indicadores y 3 dimensiones, y 20 ítems, 4 de gestión de ingresos, 4 de gestión de liquidez y 12 de gestión de pagos.

#### **4. Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

<b>Escala/ÁREA</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
<b>Gestión de Tesorería.</b> - Es definido conceptualmente por el Estado como "...parte del proceso de Gestión de Recursos Públicos de la Administración Financiera del Sector Público, es el manejo eficiente de los	Gestión de ingresos	Son acciones operativas determinadas para la recaudación de ingresos dinerarios o financieros del Tesoro Público por toda fuente, ingresos que provienen de tributos, tasas, contribuciones, ingresos no tributarios y multas, cuyos montos son informados en los plazos y condiciones establecidas por el ente rector (DGTP-MEF), para la estimación de los flujos financieros del Estado

Fondos Públicos a través de la gestión de ingresos, de liquidez y de pagos, sobre la base del flujo de caja” (Dec. Leg. 1441 P. 74)	Gestión de liquidez	Son las acciones de interoperabilidad entre la entidad y la Dirección General de Tesoro Público del MEF en su condición de ente rector, para ello, ha implementado normas y procedimientos para la centralización del manejo de recursos dinerarios públicos del Estado en forma única y centralizada, con la finalidad de garantizar la disponibilidad de fondos de toda fuente de financiamiento.
	Gestión de pagos	Son las actividades de atención de pagos que tiene el Estado (entre ellos el PIV) a favor de todos sus acreedores, desde el reconocimiento de la obligación de pago mediante la aprobación del devengado, luego, la fase del girado con la asignación de sus valorados y finalmente la fase del pagado. Para los cuales se utiliza la tecnología digital del SIAF que se actualiza periódicamente. La conectividad e interoperabilidad entre los sistemas administrativos está a cargo del MEF, las unidades ejecutoras, el Banco de la Nación como ente financiero del Estado y las instituciones fiscalizadoras y de control .

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el **Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**, elaborado por CLEMENTE CHAMBI ALVAREZ en el año 2023.

<b>Cuestionario 2: Sobre Variable 2. Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV”</b>						
<b>Instrucciones:</b>						
Estimado colaborador de la entidad “Proyecto de Infraestructura Vial – PIV”, se le solicita leer con atención cada pregunta, luego, marcar con una X de acuerdo a su respetable criterio lo que corresponda, no hay respuesta buena o mala, solamente debe expresar su verdadera apreciación.						
<b>Opciones de respuesta: S=Siempre, CS = Casi Siempre, AV = A Veces, CN = Casi Nunca y N = Nunca.</b>						
Itm	Preguntas de variable <b>GESTION DE TESORERIA</b>	N (1)	CN (2)	AV (3)	CS (4)	S (5)
	<b>DIMENSION 1: Gestión de Ingresos</b>					
1	Para la determinación de los ingresos, ¿se cuenta con apoyo de tecnologías digitales en la entidad?					
2	El proceso de registro de datos del ingreso determinado, ¿se realiza automatizada en la Tesorería de la entidad?					
3	Para el proceso del recaudado de ingresos, ¿se utilizan tecnologías digitales en las cajas de la Tesorería?					
4	Los registros de ingresos recaudados en forma directa en cuentas bancarias de la entidad, ¿en la Tesorería se utilizan tecnologías digitales de interoperabilidad con los bancos?					
	<b>DIMENSION 2: Gestión de Liquidez</b>					
5	La cuenta única del tesoro-CUT de la DGTP-MEF, ¿utiliza tecnología digital para proveer liquidez de recursos ordinarios-RO a la entidad?					
6	La CUT de la DGTP-MEF, ¿facilita la provisión de liquidez por medios digitales lo pertinente a los recursos distintos a recursos ordinarios-RO?					
7	¿La tesorería de la entidad dispone de liquidez de otros recursos distintos a los administrados por la DGTP-MEF por medios digitales?					



8	¿La tesorería alguna vez se ha visto obligado a recurrir en a la cobertura de falta de liquidez de la entidad?					
	<b>DIMENSION 3: Gestión de Pagos</b>					
9	Los expedientes tramitados para la gestión de pagos, ¿son validados por tesorería con apoyo de herramientas digitales?					
10	Los expedientes de gestión de pagos con devengados aprobados en el SIAF, ¿son derivados en forma oportuna para la fase girado?					
11	Los documentos devengados en SIAF ¿se reparten por especialidad del tipo de pago entre el equipo de giradores de la tesorería de la entidad?					
12	¿Los tipos de pagos son diferenciados para el proceso del girado en el SIAF por medios digitales en la tesorería?					
13	La asignación de valorados para el pago de expedientes, ¿se utilizan mayoritariamente medios de pago digitales en la tesorería?					
14	Los encargados de la fase girado en Tesorería, ¿realizan trabajo remoto utilizando herramientas digitales?					
15	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas digitales para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
16	Los directivos designados a firmar valores, ¿utilizan firmas físicas para autorizar pagos en la Tesorería de la entidad?					
17	Para las autorizaciones de pago por el SIAF, ¿se transmiten a la DGTP-MEF en el plazo establecido?					
18	Las autorizaciones de pago aprobados por la DGTP-MEF, ¿se transmiten al Banco de la Nación-BN en forma oportuna por medios digitales?					
19	La data de la fase pagado por el BN, ¿es reportada en forma digital, adecuada y oportunamente a la tesorería de la entidad?					
20	La verificación de ejecución del gasto público en la entidad, ¿se realiza mediante conciliaciones bancarias utilizando tecnologías digitales?					

De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador:
CLARIDAD	21. No cumple con el criterio 22. Bajo nivel 23. Moderado nivel 24. Alto nivel	
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	
RELAVANCIA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	

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

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

**Dimensiones del instrumento: Cuestionario 2 - Sobre Variable 2 Gestión de Tesorería y sus dimensiones en el PIV**

- **Primera dimensión:** Gestión de Ingresos.
- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el nivel de eficiencia de gestión de ingresos utilizando tecnología digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Itm	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
I Determinado	1-2	4	4	4	
I Recaudado	3-4	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Gestión de Liquidez
- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de eficiencia de gestión de liquidez con el uso de tecnología digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Itm	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Cuenta Unica del Tesoro	5-6	4	4	4	
Disponibilidad de otros recursos	7- 8	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Gestión de pagos
- **Objetivos de la Dimensión:** • Determinar el nivel de eficiencia de gestión de pagos utilizando tecnología y la interoperabilidad digital, a percepción de los colaboradores que participan en labores de tesorería de un proyecto de infraestructura vial en el Perú.

Indicadores	Itm	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Conformidad de devengado	09 - 10	4	4	4	
Fase girada	11 al 14	4	4	4	
Firmas digitales y físicas	15-16	4	4	4	
Autorizaciones de pagos	17-18	4	4	4	
Fase pagada	19	4	4	4	
Conciliaciones	20	4	4	4	



-----  
Mg. Armando S. Bonilla Salcedo  
Firma del evaluador  
DNI: 08043395

## Anexo 7. Cálculo de tamaño de la muestra.

### CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Datos:

Población total	Involucrada en procesos labores de gestión de tesorería con uso de tecnología digital	76
Muestra Elegida por conveniencia	De sede central	50
	De Unidades Zonales	15
Muestra final	Aceptaron colaborar: sede central	50
	De Unidades zonales	10
	Total 10	10

### CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

## Calculadora de tamaño de muestras para tu investigación

Con esta calculadora podrás cuantificar de forma rápida y efectiva el tamaño de la muestra de tu siguiente investigación. Sin duda, utilizarla te permitirá ahorrar una gran cantidad de tiempo. Así que sácale el máximo provecho y utilízala cada vez que sea necesario.

**Calculadora de muestra**

Nivel de confianza:  95%  99%

Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PRADO LOPEZ HUGO RICARDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Gobierno Digital y Gestión de Tesorería de los colaboradores en un Proyecto de Infraestructura Vial - 2023", cuyo autor es CHAMBI ALVAREZ CLEMENTE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, 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, 28 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PRADO LOPEZ HUGO RICARDO <b>DNI:</b> 43313069 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4010-3517	Firmado electrónicamente por: HPRADOLO el 28-07- 2023 18:37:28

Código documento Trilce: TRI - 0626100