Universidad de Investigación e Innovación de México

Estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTA

Maestro, Alzamora Oré, Amílcar Raúl

ASESOR

Doctor, Lozada Lechuga Jorge

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Alzamora Oré, Amílcar Raúl (2025). Estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas y su influencia en la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, 2024. [Tesis de Doctorado de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

El estudio analiza la gestión de las contrataciones públicas y su influencia en la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud del Perú. Se identifica que los procesos administrativos presentan debilidades en la formulación de requerimientos, la búsqueda de información de mercado y la toma de decisiones, lo que genera retrasos y una ejecución presupuestal ineficiente, y que afecta en gran medida contar con los dispositivos médicos programados, para brindar adecuadamente el servicio de telemedicina. El trabajo parte de la hipótesis que la implementación de una estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional, incorporada en las etapas de programación y actuaciones preparatorias puede contribuir la gestión de las compras públicas y optimizar la ejecución del gasto, fortaleciendo la transparencia, la trazabilidad y el uso racional de los recursos institucionales. A partir de ese planteamiento, la propuesta se desarrolla de manera progresiva en cuatro fases: diagnóstico y planificación, diseño y desarrollo del sistema inteligente, implementación piloto y consolidación institucional. El modelo incluye un sistema de apoyo basado en algoritmos de procesamiento de lenguaje natural y análisis predictivo, destinado a asistir en la elaboración de requerimientos, evaluación de proveedores y monitoreo presupuestal. Los resultados esperados se centran en reducir los tiempos de formulación de requerimientos en un treinta por ciento, incrementar la eficiencia presupuestal y mejorar la trazabilidad de los procesos. En conjunto, la investigación plantea una propuesta de transformación digital que integra innovación tecnológica, eficiencia administrativa y fortalecimiento institucional al servicio de la gestión pública moderna.

Palabras claves: *Contrataciones públicas, Ejecución presupuestal, Telesalud, Sistema Inteligente funcional, Transformación digital.*

Abstract.

This study analyzes public procurement management and its influence on budget execution at the General Directorate of Telehealth, Referral, and Emergencies (DIGTEL) of the Peruvian Ministry of Health. It identifies weaknesses in administrative processes, particularly in requirements formulation, market research, and decision-making, leading to delays and inefficient budget execution. This significantly impacts the availability of scheduled medical devices, hindering the adequate provision of telemedicine services. The study is based on the hypothesis that implementing a functional Intelligent System design and implementation strategy, integrated into the planning and preparatory stages, can improve public procurement management and optimize expenditure, strengthening transparency, traceability, and the rational use of institutional resources. Based on this premise, the proposal is developed progressively in four phases: diagnosis and planning, design and development of the intelligent system, pilot implementation, and institutional consolidation. The model includes a support system based on natural language processing algorithms and predictive analytics, designed to assist in requirements development, supplier evaluation, and budget monitoring. The expected results focus on reducing requirements formulation times by thirty percent, increasing budget efficiency, and improving process traceability. Overall, the research proposes a digital transformation that integrates technological innovation, administrative efficiency, and institutional strengthening to serve modern public management.

Keywords: Public procurement, Budget execution, Telehealth, Functional Intelligent System, Digital transformation.

Agradecimientos.

A mis padres, que a través del tiempo me inculcaron los principios y valores a ser una persona de bien y al servicio de mi país, a mis hijas Leila y Astrid por su impulso y aliento constante.

Dedicatorias.

A mis docentes por la magistral enseñanza, a mi universidad por los recursos educativos de vanguardia que me facilitaron la adquisición de conocimientos, y a mis compañeros de clases por la colaboración y la tenacidad que me condujeron al logro profesional.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 13

CAPÍTULO I. Proyección de la investigación. 17

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio. 18

1.2. Planteamiento del problema. 20

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación). 21

1.4. Justificación. 22

1.5. Objeto de estudio. 28

1.6. Campo de acción. 29

1.7. Objetivos. 30

1.7.1. Objetivo General. 30

1.7.2. Objetivos específicos. 30

1.8. Hipótesis. 31

1.9. Alcance temático. 31

1.10. Delimitación Espacial y Temporal. 33

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales. 35

2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual). 37

2.2. Marco Teórico. 44

2.3. Marco Conceptual. 55

2.4. Marco Contextual. 63

2.5. Marco Legal y Normativo. 69

CAPÍTULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación. 75

3.1. Cuadro Operacionalización de variables. 75

3.2. Diseño metodológico. 77

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis. 77

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos. 78

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos. 80

3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección. 83

3.3. Trabajo de campo. 83

3.3.1. Aplicación de los instrumentos. 83

3.3.2. Procesamiento de la información. 84

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos. 84

3.5. Redacción de resultados y discusión. 102

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN 105

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación. 109

4.2. Descripción de la propuesta de transformación. 114

4.3. Objetivos de la propuesta. 117

4.4. Actividades, fases y/o etapas. 118

4.5. Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta 119

4.6. Resultados. 121

4.7. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación. 124

CONCLUSIONES 138

RECOMENDACIONES 142

BIBLIOGRAFÍA 147

ANEXOS 164

Índice de figuras.

Figura 1 Monitoreo de pacientes mediante la plataforma de Telemedicina de la DIGTEL 41

Figura 2 Organización de la DIGTEL 42

Figura 3 Cuadro comparativo de ejecución presupuestaria del Ministerio de Salud Perú 46

Figura 4 Escala formulada 55

Figura 5 Algunos obstáculos para la aplicación de la transformación digital 77

Figura 6 Detalle de las Fases 80

Figura 7 Recursos necesarios 81

Figura 8 Resultados a obtener 81

Figura 9 Indicadores 82

Figura 10 Validación 83

Figura 11 Diagrama de Gantt de la Propuesta de Mejora (12 meses) 83

Figura 12 Matriz de riesgos para la implementación de la propuesta 84

Figura 13 Descripción de los escenarios 86

Figura 14 Simulación de la proyección de la ejecución presupuestal en DIGTEL 87

Figura 15 Simulación de la proyección de los procesos desiertos en DIGTEL 87

Figura 16 Principios éticos para el empleo de la IA 88

Figura 17 Replicabilidad a otras Instituciones del Sector Salud en el Perú 90

Índice de gráficos.

Gráfico 1. *Barras porcentuales de la ejecución del gasto* 44

Gráfico 2. *Barras porcentuales de la gestión de las contrataciones públicas* 57

Gráfico 3. *Barras porcentuales de la planificación logística* 58

Gráfico 4. *Barras porcentuales de los actos preparatorios* 60

Gráfico 5. *Barras porcentuales de los procesos de selección* 61

Gráfico 6. *Barras porcentuales de la ejecución del contrato* 62

Gráfico 7. *Barras porcentuales de ejecución presupuestal* 64

Gráfico 8. *Barras porcentuales de la asignación presupuestal* 65

Gráfico 9. *Barras porcentuales de la ejecución del gasto* 67

Gráfico 10. *Barras porcentuales del cumplimiento de metas institucionales* 68

Índice de tablas

Tabla 1. *Descripción de las Contrataciones de bienes y servicios en el año 2024 para la DIGTEL* 44

Tabla 2. *Operacionalización de variables* 50

Tabla 3. *Descripción de la recolección de datos* 53

Tabla 4. *Opinión de los expertos en relación a los instrumentos de medición* 53

Tabla 5. *Distribución de los niveles de la gestión de las contrataciones públicas* 57

Tabla 6. *Distribución de los niveles de la planificación logística* 58

Tabla 7. *Distribución de los niveles de los actos preparatorios* 59

Tabla 8. *Distribución de los niveles del proceso de selección* 60

Tabla 9. *Distribución de los niveles del proceso de selección* 62

Tabla 10. *Distribución de los niveles de la ejecución presupuestal* 63

Tabla 11. *Distribución de los niveles de la asignación presupuestal* 65

Tabla 12. *Distribución de los niveles de ejecución del gasto* 66

Tabla 13. *Distribución de los niveles de cumplimiento de metas institucionales* 67

Tabla 14. *Prueba de normalidad* 68

Tabla 15. *Correlación entre la gestione las adquisiciones públicas y la ejecución presupuestal* 70

Tabla 16. *Correlación entre la planificación logístico y la ejecución presupuestaria* 71

Tabla 17. *Correlación entre los actos preparatorios y la ejecución presupuestaria* 72

Tabla 18. *Correlación entre los procesos de selección y la ejecución presupuestaria* 73

Tabla 19. *Correlación entre la ejecución del contrato y la ejecución presupuestaria* 74

INTRODUCCIÓN

La transformación digital del Estado no es solamente el empleo de plataformas, sistemas o trámites en línea. Más bien, su valor resalta cuando coadyuva a que las instituciones públicas decidan con mayor claridad, empleen mejor la información disponible y conviertan los recursos asignados en servicios oportunos. En instituciones del sector salud, esta exigencia es todavía más sensible. Una compra tardía, una inadecuada formulación del requerimiento o una ejecución de gasto tardío no quedan únicamente como antecedente en el expediente; pueden afectar equipos, servicios y respuestas que la ciudadanía espera. La Organización Mundial de la Salud (2024) sostiene que el entorno digital sanitario requiere gobernanza, financiamiento y competencias institucionales sostenidas.

El estudio se enfoca en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud del Perú, durante el año 2024. En ella se propone una estrategia de desarrollo y despliegue de un Sistema Inteligente funcional orientada a optimizar la gestión de las adquisiciones estatales y favorecer una ejecución presupuestaria más eficiente. La debilidad principal recae en una realidad concreta: cuando los requerimientos son insuficientemente definidos, la indagación de mercado resulta insuficiente o el seguimiento contractual guardan demora, el presupuesto pierde oportunidad. En ese sentido, en una entidad vinculada a prestaciones de telesalud, esa pérdida no es solo administrativa; puede terminar debilitando y limitando la capacidad operativa y el sostenimiento de los servicios sanitarios.

En ese contexto, la investigación se desarrolla dentro de la línea temática de investigación de la Universidad de Investigación e Innovación de México referida como “Criterio gerencial enfocado al análisis de gobernanza y estrategias públicas”. En ese aspecto, se tiene que el ámbito de estudio corresponde al “Análisis de gobierno desde enfoques contemporáneos”, considerando políticas públicas, nueva gerencia pública, gobernanza, gestión pública e innovación, y gobierno electrónico. Esta adopción resulta adecuada, porque el estudio considera a la contratación pública como un instrumento estratégico para el despliegue de políticas públicas y el cumplimiento de metas institucionales. Se complementa, con los enfoques recientes sobre innovación digital en

países de la región, que destacan la necesidad de fortalecer datos, capacidades institucionales y modernización estatal para tener una respuesta más asertiva ante las demandas de la ciudadanía, este caso en materia de salud (OCDE/CAF, 2023).
Considerando lo anterior, la pertinencia del tema también se fundamenta en el papel estratégico de las adquisiciones públicas, los cuales deben orientarse al empleo eficiente de los recursos bajo criterios de gestión por resultados y transparencia. Sumado a ello, es coordinar, priorizar, justificar, supervisar y dejar evidencia. Algo similar ocurre con la programación presupuestal. Bajo ese mismo razonamiento, el Ministerio de Economía y Finanzas (2024) concibe la conducción ejecución presupuestaria como parte del ciclo del gasto gubernamental; de manera complementaria, desde una óptica gerencial, lo más adecuado y diligente es ejecutar en el plazo diseñado, con trazabilidad, eficiencia y con correspondencia frente a las metas institucionales.

Posterior al análisis integral del estudio, se reconocen cuatro aportes que, aunque diferenciados, se correlacional y articulan entre ellas y permiten entender el alcance del estudio. El primero representa el plano teórico, porque vincula administración pública, contrataciones estatales, ejecución presupuestaria, control interno, gobierno digital e inteligencia funcional. El segundo se enfoca en el ámbito metodológico, al estructurar el estudio desde un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, además con corte transversal y alcance correlacional, evidenciado en encuestas, análisis documental y la validación técnica mediante juicio por expertos.
Adicionalmente el tercer aporte se centra en el campo empírico, al examinar la vinculación entre la administración de las adquisiciones públicas y la gestión de la ejecución presupuestaria en una entidad de alcance nacional responsable en servicios sanitarios digitales. Sumado a lo anterior, el estudio incorpora un cuarto aporte de marco propositivo, planteando una estrategia de transformación basada en un Sistema Inteligente funcional para coadyuvar en las actividades de requerimientos, análisis de mercado, seguimiento del calendario y programación, alertas de riesgo, trazabilidad contractual y seguimiento presupuestal.

Desde esa perspectiva, conviene precisar que la arquitectura propuesta no concibe el Sistema Inteligente funcional como un mecanismo de solución automatización. En la presente investigación, la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de suministro es concebida como un mecanismo de apoyo al proceso decisorio del ámbito gubernamental. Así mismo, las decisiones se mantienen recayendo en los servidores y funcionarios públicos, que

mantienen su responsabilidad y competencias administrativas. En virtud de lo expuesto, la propuesta representa un instrumento de apoyo que optimice la capacidad de prevención de la organización frente a escenarios que podrían comprometer el cumplimiento de metas estratégicas, resaltando que no desplaza el criterio del especialista ni las competencias inherentes al desempeño de la función estatal.

La justificación del estudio se desarrolla con mayor amplitud en el Capítulo I; en ese sentido, resulta pertinente enfatizar la relevancia de la investigación enfocada en el análisis del problema concreto de gestión gubernamental en el ámbito sanitario: la dificultad de articular de forma coherente, la contratación, la ejecución de su presupuesto, las herramientas tecnológicas y la adecuada prestación de servicios. La Presidencia del Consejo de Ministros (2023) reconoce la modernización administrativa digital como una política pública al 2030; en esa línea, la investigación aborda dicha discusión en un contexto institucional específico. A su vez, la dinámica cotidiana en la gestión estatal pocas veces ofrece escenarios ideales; exige tomar acciones en oportunidad, aun cuando sus procesos ofrecen algunas restricciones, incertidumbres y espacios de mejora.

En consonancia con el propósito de la investigación, la tesis se organiza en cuatro capítulos cuya secuencia responde a una lógica de desarrollo coherente orientada a comprender el problema investigado, sustentar sus bases científicas y plantear una alternativa de mejora aplicable al contexto institucional. El Capítulo I desarrolla el marco general de la investigación, asociado a la línea institucional, el ámbito de estudio, la descripción del problema, la justificación, los objetivos, la hipótesis y además las delimitaciones. El Capítulo II aborda las fundamentaciones teóricas, con el estado del arte, base teórica, marco conceptual, contexto de la DIGTEL y marco legal. El Capítulo III detalla la metodología, la operacionalización de variables, las actividades de campo, la sistematización de datos, los resultados y análisis interpretativo. Finalmente, el Capítulo IV formula la propuesta de innovación transformadora, sus fases, recursos, indicadores, validación, riesgos y alternativas de replicabilidad. Esta secuencia analítica no se circunscribe solo a describir una situación administrativa, se enfoca más a procurar integrar el análisis de la evidencia empírica, los fundamentos teóricos y el diseño estratégico en una misma línea de razonamiento lógico, de modo que cada componente coadyuve a explicar la problemática y a sustentar la propuesta planteada.

La tesis se desarrolla bajo una lógica metodológica que vincula el reconocimiento de un problema institucional con la formulación de una estrategia de mejora técnicamente viable para el contexto analizado. A diferencia de solo organizar el contenido en capítulos secuenciales, esta disposición procura mantener la consecución entre la formulación del problema, el desarrollo del sustento teórico, el análisis de la evidencia y la construcción de una iniciativa que guarde correspondencia con los hallazgos determinados durante el horizonte de la investigación. En ese contexto, la significativa contribución de la investigación consiste en integrar la evidencia empírica, el sustento teórico y el diseño estratégico como elementos que concuerdan entre sí para comprender la relación entre las contrataciones estatales, la ejecución presupuestaria y la gestión institucional en la DIGTEL. En ese sentido, optimizar la oportunidad de las adquisiciones y orientar la ejecución presupuestaria hacia resultados permite visualizar como un objetivo netamente operativo y pasa a concebirse como una condición que puede mejorar la competencia institucional para responder, con mayor eficiencia, oportunidad, dinamismo y consistencia, a las demandas que caracterizan su función dentro del sistema sanitario público.

CAPÍTULO I. Proyección de la investigación.

El presente capítulo determina el marco que da origen a la investigación y delimita el problema que orienta su desarrollo; las motivaciones que sustentan su elaboración y los elementos problemáticos que los argumentan. Resultando indispensable analizar cómo las licitaciones del estado y la administración de recursos y fondos presupuestales, en especial contexto del sector sanitario, condicionando la capacidad operativa y funcional de las entidades para atender con eficacia las exigencias de la ciudadanía. En ese contexto, esta realidad sitúa el problema de investigación en un contexto donde las decisiones sobre el uso de los recursos públicos trascienden el ámbito netamente administrativo y adquieren una incidencia directa en la calidad de los servicios que el Estado brinda en el campo de la salud. En atención a lo expuesto, este estudio se circunscribe en el desempeño de la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias del ente rector en materia de salud (MINSA) de la República del Perú, un organismo esencial en las atenciones y soporte de los servicios públicos. Complementariamente, las limitaciones que afectan la eficiencia administrativa, también pueden restringir la capacidad de respuesta de la institución frente a las demandas propias de su función, un aspecto que justifica la conveniencia del problema abordado en este estudio.

El capítulo inicia con una delimitación del problema de investigación, a partir de análisis de las diferencias existentes entre los principios que orientan de gestión gubernamental y lo que efectivamente sucede de forma cotidiana en el contexto de la administración institucional. Sobre esa base se estructura la línea metodológica que guiará la investigación, con el objetivo de identificar las raíces de las carencias y sugerir soluciones de mejora viables. Además de su función metodológica, esta sección permite comprender y analizar la dinámica real de la gestión gubernamental. gubernamental desde una perspectiva crítica y constructiva. La finalidad del estudio consiste en propiciar una reflexión crítica sobre los instrumentos mediante los cuales las instituciones públicas optimizan sus procedimientos internos para responder con mayor eficiencia, aprovechar mejor los fondos estatales y crear un efecto benéfico en la excelencia de

los servicios sanitarios brindados. La investigación se armoniza con los fundamentos de la gestión contemporánea y la administración basado en resultados, entendiendo que el empleo de los fondos públicos adquiere verdadero sentido cuando contribuye a generar mayor valor público y mejores escenarios para la prestación de los servicios públicos en el campo sanitario.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.

El presente estudio se inscribe de manera consistente en el Doctorado en Administración de Empresas de la Universidad de Innovación e Investigación de México, debido a que examina un problema de gestión institucional desde una racionalidad gerencial, pública y estratégica. En esa línea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sostiene que la articulación entre contratación pública y gestión financiera pública fortalece la transparencia, la rendición de cuentas y y la eficiencia en el uso de los recursos gubernamentales (OCDE, 2025). Desde esa lectura, el estudio no se reduce a observar trámites administrativos en la DIGTEL; más bien examina cómo las decisiones de contratación, la formulación de requerimientos, el seguimiento presupuestal y la incorporación de herramientas inteligentes pueden tener impacto en la capacidad de una entidad pública para hacer frente a las demandas que caracterizan su función dentro del sistema público sanitario.

La incorporación de esta investigación dentro del campo de la administración, también encuentra fundamento en la naturaleza estratégica de las contrataciones públicas como un espacio instrumento de gobernanza. Las adquisiciones públicas trascienden la adquisición de suministros, puesto que constituyen decisiones públicas que comprometen recursos, prioridades, responsabilidades y resultados institucional. Esta interpretación resulta consistente, con lo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas del Perú que señala que la contratación estatal debe orientarse a mejorar la eficiencia en la asignación y empleo de los recursos públicos bajo criterios de eficacia, eficiencia y racionalidad (Ley 32069, 2024). En esa dirección, analizar una estrategia de diseño y aplicación de un Sistema Inteligente funcional para potenciar la administración de las contrataciones estatales y favorecer una ejecución presupuestaria más eficiente en la DIGTEL se articula con el criterio gerencial de la UIIX, porque coloca en diálogo la planificación, el control, la innovación tecnológica y el proceso decisorio fundamentada en información objetiva. Bajo esa lógica, el aspecto analítico no radica solamente si la entidad

contrata o ejecuta presupuesto, sino cómo se gestionan sus procesos internos cuando debe transformar recursos públicos en bienes, servicios y capacidades institucionales.

La transformación digital de los servicios sanitarios trasciende la incorporación de mecanismos tecnológicas y exige optimizar las capacidades de administración que hacen posible su funcionamiento. En esa línea, la Organización Mundial de la Salud plantea que las iniciativas de atenciones de sanitarias digitales requieren estrategias consistentes capaces de integrar recursos económicos, de gestión organizacional, humanos y tecnológicos (OMS, 2021). Esta afirmación resulta relevante para el presente estudio, pues la DIGTEL opera en un campo donde la telesalud, la referencia y las urgencias sanitarias dependen de una cadena administrativa que debe operar con niveles adecuados de coordinación, oportunidad y control, aunque en la práctica institucional suelen aparecer demoras, fragmentaciones y decisiones poco trazables. Esa interpretación encuentra respaldo en el instructivo para la Ejecución Presupuestaria del Ministerio de Economía y Finanzas mantiene vigente la necesidad de ordenar técnicamente la gestión del gasto público (MEF, 2024). Desde esta perspectiva, el tema se vincula con la nueva gerencia pública y la gestión pública innovadora porque aborda la eficiencia no como un concepto teórico aislado, sino como una condición administrativa para sostener servicios públicos de salud digital con mayor oportunidad.

La pertinencia del tema dentro en el ámbito de estudio se refuerza al considerar que la transformación digital gubernamental exige gobernanza, capacidades institucionales, empleo estratégico de datos e innovación pública. La Presidencia del Consejo de Ministros como ente rector en modernización estatal promulgó la Política Nacional de Transformación Digital al 2030, reconociendo la digitalización como una política pública de dimensión nacional (PCM, 2023), la cual reconoce la digitalización como una política de alcance nacional. En la misma línea, los enfoques GovTech destacan que la modernización estatal no se limita a digitalizar formularios, sino que implica fortalecer sistemas centrales de gobierno, servicios públicos, participación y condiciones habilitantes para una administración más transparente y orientada al ciudadano (Dener et al., 2021). En ese contexto, la propuesta de un Sistema Inteligente funcional para contribuir a procesos de contratación, análisis de mercado, evaluación de proveedores y monitoreo presupuestal se inserta de manera coherente en el análisis contemporáneo del

gobierno, particularmente en los cruces entre gobernanza, e-gobierno, innovación pública y la administración orientada a resultados.

La pertinencia de esta investigación dentro de la línea doctoral se sustenta en la naturaleza del problema que aborda, el cual exige comprender la gestión gubernamental desde un enfoque estratégico, organizacional y orientado al proceso decisorio. En esa dirección la OCDE y CAF sostienen que los gobiernos latinoamericanos enfrentan el desafío de fortalecer la gobernanza digital, las capacidades del sector público, la gestión integral de la información, la innovación y la arquitectura de servicios digitales para responder mejor a las demandas ciudadanas (OCDE/CAF, 2023). En el caso de este estudio, esa discusión se concreta en una entidad sanitaria peruana que necesita articular contrataciones públicas, ejecución presupuestal, telesalud e inteligencia funcional, manteniendo como principio rector la responsabilidad pública inherente a toda decisión de gestión administrativa.

1.2. Planteamiento del problema.

La administración de las compras públicas representa uno de los procesos más significativos y sensibles para el cumplimiento de funciones en las entidades gubernamentales, en vista que articula las provisiones y suministros indispensables para las propias actividades operacionales. Sin embargo, su desarrollo suele verse condicionado por limitaciones operativas, técnicas y de coordinación que dificultan la oportunidad y la consistencia de los procesos logísticos. Este escenario no solo genera retrasos en la atención de los requerimientos institucionales, sino que también repercuten en la planificación y ejecución presupuestaria, afectando la continuidad de la administración y la capacidad de la organización para el logro de sus objetivos en los plazos programados.

A pesar de los avances incorporados en el marco normativo, los estándares técnicos y los mecanismos de control existentes en el ámbito público, sus resultados han sido, en gran medida, insuficientes para revertir las limitaciones que persisten en la práctica. De manera particular, en las etapas primigenias, la escasa articulación existente que se dan entre los actores institucionales, las debilidades capacidades técnicas de los equipos encargados, y la insuficiencia de herramientas

de seguimiento, fiscalización, monitoreo, control y evaluación. Estas limitaciones no solo revelan brechas en el funcionamiento, sino también deficiencias organizacionales y técnicas. No se trata solo de corregir fallos administrativos, sino de entender las dinámicas internas que inciden en las decisiones, la coordinación institucional y la gestión estratégica de los recursos disponibles.

La presente investigación se circunscribe en la DIGTEL del Ministerio de Salud de la República del Perú, cuyas instalaciones se localizan en la ciudad de lima, capital del Estado peruano. En ese contexto institucional, la problemática abordada en la investigación se relaciona con la necesidad de articular la gestión de las compras estatales y la gestión del gasto presupuestario como componentes fundamentales de una administración pública enfocada a resultados, se relaciona a la eficiencia financiera en una institución del ejercicio de la salud. El interés del estudio surge de identificar que las dificultades advertidas no se limitan al desarrollo de procesos administrativos aislados. Por el contrario, ponen de manifiesto desafíos relacionados con la concatenación entre procesos, la disponibilidad de datos para sostener las decisiones y el seguimiento de la gestión presupuestal, aspectos que inciden en la manera en que la organización administra sus recursos y sostiene el funcionamiento de sus servicios sanitarios. Además, se tiene que el estudio se circunscribe en el contexto de la administración estatal enfocada a resultados, fortaleciendo los objetivos institucionales de eficiencia en la gestión de recursos estatales. Ahora bien, su relevancia científica reside en que la investigación doctoral se fundamenta en el estudio empírico de una institución pública de ámbito nacional (DIGTEL) y propone modelos de mejora susceptibles de ser aplicados en otras áreas del sector salud. En el ámbito teórico, el estudio busca profundizar la comprensión de la interacción entre la administración de las adquisiciones estatales y la eficiencia de la ejecución del presupuesto, complementando las investigaciones anteriores de la OCDE (2017) y la OPS (2016) que impulsan sistemas de contratación más claros, interconectados y enfocados en resultados.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).

La interrogante de investigación se sustenta en el análisis de la realidad institucional observada en la DIGTEL, en el funcionamiento institucional y dificultades evidentes en el eficiente otorgamiento de servicios de salud. Por ello, se estableció el Problema general: ¿De qué manera una propuesta de mejora puede contribuir a optimizar la gestión de las contrataciones

públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024?

A su vez, los siguientes Problemas específicos: ¿Cuál es el estado actual de los procesos de gestión de las contrataciones públicas y su relación con la ejecución presupuestal en la DIGTEL?, ¿Cómo influye la gestión de contrataciones en la efectividad de la ejecución presupuestal en la DIGTEL?, ¿Cómo una propuesta de mejora, basada en la evidencia empírica y en los marcos teóricos de la gestión pública, puede optimizar los procesos de contratación pública y fortalecer la ejecución presupuestal en la DIGTEL durante el año 2024?, y ¿En qué medida una propuesta de mejora puede ser técnicamente viable y contribuir a fortalecer la gestión de las contrataciones públicas y la efectividad de la ejecución presupuestal en la DIGTEL?

La investigación parte de la identificación de una limitada optimización en los mecanismos de administración que respaldan las contrataciones estatales y la gestión de la cadena de suministro. En este escenario, resulta objetivo y congruente analizar la incorporación de un Sistema Inteligente Funcional como alternativa orientada a fortalecer la eficiencia operativa y el adecuado empleo de los fondos estatales.

1.4. Justificación.

La investigación contribuye al análisis de la relación existente entre la gestión de las compras públicas con la ejecución de recursos presupuestarios, a partir del análisis desarrollado, una estrategia de supervisión interna, concebido para potenciar la gestión de licitaciones gubernamentales y fortalecer su contribución en la ejecución del presupuesto en la DIGTEL del Ministerio de Salud de la República de Perú. Desde el punto de vista académico, este enfoque conduce a un aporte de carácter teórico y práctico en el ámbito de la gestión gubernamental contemporánea, integrando conceptos de supervisión interna, eficacia presupuestal y gestión institucional, vinculando el rendimiento administrativo con los resultados obtenidos en la gestión institucional. Adicional a ello, propone un modelo de intervención que fusiona la eficacia técnica con la claridad en los procedimientos de adquisición gubernamental, aportando evidencia al campo de estudio sobre la dirección estratégica más consistente de recursos institucionales dentro del ámbito sanitario.

El análisis beneficiará de manera directa a la DIGTEL, proporcionando una propuesta de apoyo a la administración que contribuye a fortalecer sus procedimientos internos, optimizará el monitoreo y seguimiento de las contrataciones y favorece un uso más racional del gasto público. Aunado a ello, aporta a las áreas técnicas y operativas del Ministerio en mención, a los profesionales y expertos de las licitaciones y a los usuarios y de apoyo del sistema sanitario, además de los asegurados directos que verán reflejados en mejoras en la oportunidad, accesibilidad y calidad de los servicios de telemedicina y urgencias. En el ámbito global, el análisis contribuye a la administración estatal peruana, constituyendo una experiencia susceptible de adaptación en otras entidades adscriptas al estado con problemas similares de aplicación del presupuesto, control y supervisión interna.

Asimismo, la investigación pone a disposición del Ministerio de Salud una propuesta con potencial de adaptabilidad para otras direcciones generales e instituciones descentralizadas del sector salud. De manera indirecta, la implementación podría favorecer a la población beneficiaria de los servicios de telesalud, especialmente las comunidades rurales y urbanas que utilizan servicios de teleasistencia, al contribuir a una asignación y ejecución más eficiente de los fondos públicos destinados a infraestructura tecnológica, equipos y asistencia médica en situaciones de urgencia, y servicios de asistencia médica a distancia.

El estudio propone una propuesta de innovación basada en un sistema de inteligente funcional, constituido en un instrumento técnico de administración orientada a fortalecer la cadena de suministros gubernamental y, en consecuencia, favorecer una ejecución más eficaz del planeamiento presupuestal. En términos prácticos, este aporte se concreta en una aplicación organizacional sustentado en los principios de eficiencia e integridad, concordado con la normativa en Contrataciones Públicas, y a la vez alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS 8 y 16).

La propuesta también incorpora lineamientos técnicos y metodológicos que puedan ser considerados como referentes para otras organizaciones gubernamentales, interesadas en fortalecer su gestión de compras y presupuestales. Considerando lo anterior, si bien su diseño obedece a las particularidades de la DIGTEL, los principios que la fundamentan permiten considerar su adaptabilidad a diferentes contextos institucionales, respetando las características operativas y normativas de cada entidad. De forma tal, que la investigación amplía su alcance

más allá del caso analizado y contribuye con un marco de referencia susceptible de orientar futuras iniciativas de modernización administrativa en el ámbito estatal.

En esa línea de ideas, la investigación plantea una estrategia de monitoreo y supervisión interna orientada a fortalecer la gestión de las compras estatales en el ámbito del sector sanitario, con énfasis en la DIGTEL del Ministerio de Salud del estado peruano. Bajo ese enfoque, el estudio analiza la interacción entre el control interno, la eficacia administrativa y la ejecución del presupuesto; integrando los fundamentos del marco COSO 2013 con los alcances de la normativa en Contrataciones Públicas. Esta articulación busca fortalecer el proceso decisorio mediante información oportuna y criterios de control que acompañen los procesos organizacionales desde una perspectiva preventiva y enfocada a resultados. Bajo esa premisa, el estudio organiza un marco teórico práctico que integra el control gubernamental, la gestión de riesgos y la gestión económica financiera, estableciendo una articulación conceptual entre la gestión institucional y el uso óptimo de los recursos estatales. En el campo de la gestión gubernamental basada en evidencia, el estudio incorpora una propuesta metodológica para analizar cómo la articulación entre estos procesos puede contribuir a una gestión enfocada a resultados en contextos de transformación tecnológica, como los servicios de telemedicina desarrollados por la DIGTEL, que exigen formas de gestión cada vez más adaptativas e integradas.

Desde el ámbito teórico

La contribución teórica de la investigación se enfoca en ofrecer una interpretación integrada entre las compras públicas, la ejecución presupuestal, y mecanismos de monitoreo interno, teniendo en cuenta que mencionados procesos no actúan de manera separada, sino como elementos de una misma dinámica organizacional. En la esfera global, se complementa con la visión de brindar un aporte a la nueva gobernanza pública, integridad, rendición de cuentas, y la eficacia institucional, como principios fundamentales de la administración contemporánea. En el contexto nacional, profundiza en la interrelación entre la gestión de compras públicas y la ejecución del gasto presupuestario, un ámbito aún poco explorado en el ámbito peruano. Asimismo, este enfoque facilita el análisis de las brechas existentes entre el marco normativo y la práctica, y propone alternativas que contribuyen a fortalecer la eficiencia en la utilización del gasto gubernamental.

En consecuencia, la mejora planteada trasciende el alcance del análisis descriptivo al incorporar una alternativa susceptible de aplicación a contextos institucionales con características similares, para convertirse en un instrumento a tomar en consideración como punto de referencia teórica y práctica, proporcionando elementos de análisis para estudios posteriores, y por ende reflejadas en acciones conducentes a la mejora en la gestión. De manera complementaria, su aplicación adquiere especial relevancia en ámbitos en contextos de innovación y soporte tecnológico, como la telemedicina, abriendo nuevas alternativas para optimizar los recursos estatales, orientado a la modernización de los servicios estatales esenciales.

Desde el aspecto práctico

La propuesta incorpora una alternativa de mejora orientada a fortalecer un esquema operativo de sistema de supervisión y control interno que simplifica los procedimientos de contratación y disminuye las razones estructurales de la falta de ejecución del presupuesto. En la realidad, su implementación puede contribuir a:

- Disminuir las brechas identificadas en retrasos de la aprobación, reprogramación y puesta en marcha de ejecución del Cuadro Multianual de las Necesidades y de Plan Anual de Adquisiciones.
- Fortalecer de manera técnica la vigilancia, seguimiento y evaluación de los contratos, minimizando los posibles contratiempos.
- Optimizar el seguimiento, monitoreo y la eficacia en la gestión de los recursos orientados a la telemedicina y los servicios de urgencia.

De esta manera, la propuesta integra un Sistema Inteligente funcional como soporte para la gestión y el control de los procesos institucionales, cuya finalidad es fortalecer la capacidad de seguimiento, articulación y toma de decisiones en materia de compras gubernamentales. Más que expresar una innovación de carácter tecnológico, el modelo plantea una manera diferente de gestionar la información estratégica, coadyuvando a perfeccionar la eficiencia administrativa y operativa dentro de un esquema de modernización.

Desde el aspecto social

La relevancia de este aspecto en la investigación se orienta en la perspectiva de conceptualizar una administración gubernamental más transparente, ética, funcional, enfocado en el ciudadano. Al consolidar un instrumento de monitoreo y supervisión interna en la DIGTEL, se incentiva una gestión más responsable en el uso de los recursos gubernamentales, favoreciendo un aprovechamiento eficiente de los recursos públicos, conllevando de manera efectiva al bienestar y condiciones de vida de la comunidad. Desde ese enforque, perfeccionar la ejecución del presupuesto trasciende el logro de indicadores administrativos, pues también representa una condición que puede contribuir a una asignación más equilibrada de los fondos y a la generación de mayor valor público para la sociedad.

En el contexto peruano, las brechas en el acceso oportuno a la salud persisten como uno de los principales desafíos. En ese aspecto, al optimizar la administración de las adquisiciones y la gestión de la ejecución de recursos, se amplía las posibilidades de mejora de los servicios brindados en atenciones de salud digital, telemedicina y respuesta ante emergencias, acercando la atención médica a comunidades rurales, amazónicas y remotas, que gracias a la conectividad pueden tener acceso a mencionados servicios de manera remota las poblaciones tradicionalmente alejadas de los principales centros de salud.

De forma complementaria, la investigación, mantiene una relación indirecta con el cumplimiento de los Objetivos internacionales de Desarrollo Sostenible N°3 y N° 16. Su planteamiento resulta congruente con los principios que los sustentan, al promover una administración pública contemporánea mejor transparente, eficiente y dirigido al empleo responsable de los recursos estatales, fortaleciendo las capacidades institucionales para una gestión más articulada y orientada al interés ciudadana.

Desde el plano metodológico

Desde la perspectiva metodológica, la investigación se justifica por el aporte que brinda para estudiar, diagnosticar y mejorar la gestión de compras gubernamentales vinculadas con la ejecución de gastos presupuestales en entidades públicas del sector salud.

La contribución no se agota en la elección de un enfoque, un diseño o una técnica de análisis; se orienta principalmente en la construcción de una ruta aplicable para ordenar el

examen de procesos críticos, identificar puntos de fricción administrativa y transformar dichos hallazgos en una propuesta funcional de mejora. Esta aproximación resulta coherente con lo planteado por la OCDE (2025) que reconocen que la contratación pública debe analizarse desde principios integrados como eficiencia, transparencia, gestión de riesgos, monitoreo, rendición de cuentas e integración con la gobernanza pública; desde esa perspectiva, esta tesis aporta una forma de analizar el proceso contractual no como una serie separada de actos administrativos, más bien como un proceso susceptible de observación y evaluación, medido, intervenido y posteriormente replicado en contextos institucionales semejantes.

La importancia metodológica del estudio se expresa, principalmente, en la posibilidad de traducir el diagnóstico institucional en una matriz procedimental de intervención. En esa matriz, las fases de planificación, formulación de requerimientos, búsqueda de información de mercado, seguimiento contractual y monitoreo presupuestal pueden ser organizadas como elementos analíticos aplicables a otros estudios sobre gestión gubernamental, abastecimiento público e innovación administrativa. Este planteamiento resulta relevante y coherente, toda vez que, las iniciativas de transformación digital en el sector estatal requieren observar sistemas centrales de gobierno, prestación de servicios, participación ciudadana y condiciones habilitantes de GovTech, no solo incorporar tecnología como como un factor complementario de la gestión (Banco Mundial, 2025). En secuencia de ideas, la contribución metodológica de la tesis radica en proponer un mecanismo para organizar y analizar la evidencia institucional para que el diseño de un Sistema Inteligente funcional pueda ser evaluado y adaptado a contextos institucionales similares en investigaciones posteriores sobre adquisiciones públicas, salud digital y eficiencia del gasto presupuestario.

Bajo el mismo razonamiento, el estudio proporciona una contribución instrumental al plantear una estructura de análisis que articula indicadores de gestión contractual, ejecución presupuestal, riesgos operativos y criterios de mejora institucional. No se trata, por tanto, de repetir que el estudio se apoya en determinados procedimientos metodológicos, sino de mostrar que dichos procedimientos ayudan con una herramienta metodológica aplicable a investigaciones similares y posteriores, una sucesión estructurada que comprende diagnóstico, priorización de problemas, diseño, de alternativas, validación técnica y proyección de perfeccionamiento. Aunado a ello, la OCDE y CAF (2023) sostienen que los gobiernos de la región requieren

capacidades digitales, gobernanza de datos, innovación pública y diseño de servicios más responsivos; esa condición concuerda con la propuesta de esta tesis, en la medida en que el instrumento metodológico no solo permite identificar limitaciones, sino también traducirlas en decisiones gerenciales orientadas a la trazabilidad, oportunidad y control del gasto público.

Conviene precisar, que la aplicación de este aporte resulta particularmente pertinente en la DIGTEL, porque la gestión de telesalud, referencia y urgencias demanda que los procedimientos de contrataciones y la ejecución de su presupuesto funcionen de manera articulada. En ese razonamiento, la OMS (2021) indica que los planes de salud digital necesitan consolidar recursos financieros, organizacionales, humanos y tecnológicos; en ese aspecto, una investigación aplicada a una entidad sanitaria trasciende la descripción de debilidades administrativas, sino que debe aportar un procedimiento que ayude a comprender cómo se articulan las decisiones presupuestarias, logísticas y tecnológicas. En esa línea, la propuesta metodológica facilita la adaptación del esquema a futuras investigaciones a otras instituciones del campo de la salud, siempre que se adecuen los actores involucrados, los indicadores, las fuentes documentales y criterios de validación al contexto específico de cada organización.

La pertinencia metodológica del estudio también se sustenta en la construcción de un procedimiento que articula de manera coherente el problema identificado, la evidencia recopilada y las decisiones de intervención. La tesis ya plantea como objetivo formular una propuesta de mejora basada en hallazgos y validar su viabilidad técnica mediante juicio de expertos, lo cual refuerza su orientación aplicada y su alcance metodológico. En términos prácticos de investigación, esto permite que el producto no quede reducido a una recomendación general, sino que adopte la forma de un recurso metodológico utilizable, un esquema para recolección de información, identificación de brechas, priorización de riesgos, diseño de alternativas y validación técnica, diseñar alternativas, validar técnicamente la iniciativa y proyectar su uso en escenarios institucionales similares. Desde una perspectiva académica, una de sus principales contribuciones consiste en dejar una ruta razonada para investigar problemas de gestión pública donde convergen procesos tecnológicos, presupuestarios y de compras públicas, cuya interacción suele abordarse de manera fragmentada en estudios de sobre gestión gubernamental.

1.5. Objeto de estudio.

La investigación se inscribe en el campo de la administración pública y se orienta al análisis de la relación existente entre la gestión de las compras públicas y la ejecución presupuestaria en el sector salud. Desde esta perspectiva, ambas dimensiones mantienen una correlación estrecha, en la medida en que las decisiones adoptadas durante los procesos de contratación influyen en la oportunidad y eficiencia con que los fondos públicos se traducen en suministros y provisiones de manera oportuna para la ciudadanía. Bajo esa lógica, el estudio considera la incorporación de un Sistema Inteligente funcional como un instrumento de apoyo a la gestión, enfocado a perfeccionar el monitoreo y el control de los procesos institucional vinculados con las compras estatales y gestión presupuestal.

La investigación examina las limitaciones que presentan los procedimientos de contrataciones y en la manera en que inciden en la ejecución del gasto presupuestario. Dichas demoras o ineficiencias en las contrataciones pueden repercutir de manera directa la capacidad operativa de la DIGTEL, repercutiendo el cumplimiento de funciones estratégicas relacionadas con el fortalecimiento de la red de cobertura nacional de telesalud, la ampliación del acceso a servicios de salud en zonas rurales y alejadas, así como la continuidad de la atención en el sector de la telesalud y servicios de urgencia.

En el ámbito epistemológico, el estudio se adscribe en el campo de la gestión estatal, con énfasis en las líneas de modernización del Estado y control gubernamental. Desde esa posición, resalta la importancia de un enfoque de control interno que trascienda la función fiscalizadora, que contribuya de manera preventiva y orientadora al proceso decisorio y la maximización del gasto. Bajo esa lógica, la investigación busca generar conocimiento aplicable al fortalecimiento institucional, articulando principios de gobernanza pública, transparencia y eficiencia presupuestal con los procesos de innovación tecnológica que caracteriza al despliegue de servicios de la telesalud del sistema sanitario peruano.

1.6. Campo de acción.

El área de estudio se desarrolla en el ámbito de la administración gubernamental, particularmente en la gestión de los sistemas administrativos de las entidades del Estado, haciendo énfasis en la conducción de las adquisiciones estatales y su impacto en la materialización financiera del presupuesto, la articulación con el control interno institucional. Desde esa perspectiva, el estudio se vincula con las ramas de investigación en modernización de la gestión estatal y el fortalecimiento de la gestión institucional, de tal forma que su desarrollo contribuye a promover y mejorar el uso de los fondos públicos y lograr los objetivos gubernamentales. De esa forma, el estudio se enfoca en un contexto interdisciplinario, integrando la administración, las finanzas públicas, el control gubernamental y la tecnología e innovación en los servicios comunitarios. En ese marco, el estudio se orienta en analizar cómo los procedimientos de contratación gubernamental contribuyen a una ejecución presupuestal, y de qué manera un Sistema Inteligente funcional adecuado a las condiciones específicas del sector salud puede mejorar la eficacia, operatividad, transparencia, funcionalidad y orientada a resultados en la DIGTEL.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Proponer una estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso eficiente de la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

1.7.2. Objetivos específicos.

Determinar los fundamentos teóricos referenciales sobre los procesos de gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en una entidad estatal.

Analizar la incidencia de la gestión de contrataciones en la efectividad de la ejecución presupuestal.

Elaborar una estrategia de diseño e implementación de un sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud, durante el año 2024.

Validar la viabilidad técnica de la propuesta mediante el juicio de expertos, para mejorar la efectividad de la ejecución presupuestal y garantizando su aplicabilidad en la institución de la DIGTEL.

1.8. Hipótesis.

En el ámbito de este estudio la hipótesis determinada es la siguiente: Una estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional permite optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

Variables

Variable independiente: Estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional.

Variable dependiente 1: Gestión de las contrataciones públicas

Dimensiones:

Planificación logística, Actos preparatorios, Procesos de selección, Ejecución del contrato

Variable dependiente 2: Uso eficiente de la ejecución presupuestaria

Dimensiones:

Asignación presupuestal, Ejecución del gasto público, Cumplimiento de las metas institucionales

1.9. Alcance temático.

El estudio se enmarca en el ámbito de la gestión pública, con especial atención en la innovación digital, analizando la interacción entre el sistema de control interno, procedimientos de contratación y su efecto en la ejecución del gasto presupuestario, como elementos

significativos para la configuración de un sistema inteligente enfocado a maximizar la gestión institucional de la DIGTEL. Se trata de una perspectiva global que combina la agilidad administrativa con la efectividad del gasto estatal, concordado con el Plan Nacional de Telesalud, como pilares para la consolidación de la prestación digital de servicios de salud. Esta aproximación se articula con los lineamientos que han orientado el desarrollo de la telesalud en el Perú, donde la incorporación de los servicios mediados por tecnologías digitales exige no solo innovación, sino también instituciones capaces de administrar sus recursos con mayor coherencia, oportunidad y visión estratégica. Sumado a ello, en el plano global, la investigación guarda concordancia con los enfoques promovidos por la OMS que vincula la transformación e innovación digital de la salud, la gobernanza institucional y la administración pública orientada a resultados, como instrumentos para optimizar la eficiencia, la toma de decisiones, y sostenibilidad de los servicios sanitarios, más que solo la incorporación de mecanismos tecnológicos (OMS, 2016).

Alcance teórico

Desde el plano teórico, integra los postulados en los principios de la gestión pública moderna, los lineamientos en compras públicas, eficacia en el manejo del presupuesto, la teoría del control interno del gobierno en las organizaciones del sector estatal. El estudio articula enfoques conceptuales como el COSO ERM (2017), como referente para la gestión integral de la estructura del control interno institucional, y los principios de la teoría de la organización, que destaca la significancia de la coordinación, la supervisión y la rendición de cuentas en el campo de la gestión gubernamental.

En nivel nacional, el estado cuenta con un consolidado de reglas, principios, procedimientos, normas y lineamientos que regulan el empleo de los recursos en las instituciones públicas; en ese sentido, el estudio considera lo principales sistemas administrativos de Perú, en forma particular los vinculados las compras del estado, el abastecimiento, el presupuestal, y del Sistema Nacional de Control, debido a que representan el entorno organizacional donde se desarrollan los procesos objeto de estudio.

Alcance metodológico

Desde el contexto metodológico, el estudio adopta un enfoque cuantitativo bajo diseño no experimental, de alcance correlacional y explicativo, y a la vez complementado en el procedimiento cuantitativo y orientados a optimizar la interpretación dentro del contexto institucional estudiado. La estrategia analítica fusiona herramientas estadísticos descriptivo e inferencial empelando el coeficiente de Spearman para identificar la asociación entre las variables estudiadas, y se complementa dicho análisis con la aprobación técnica de la propuesta de optimización a través de juicio de expertos, con la finalidad de fortalecer los procesos logísticos y la eficiencia del gasto gubernamental.

La evidencia empírica se fundamenta en fuentes primarias (encuestas y documentos institucionales), así como en fuentes secundarias derivadas de informes oficiales financieros del Ministerio de Economía y Finanzas y de la DIGTEL. La solidez metodológica se consolida mediante la correspondencia entre el marco teórico y la evidencia empírica disponible, que permite confrontar los resultados de reportes y estadística con los postulados de la administración pública contemporánea.

Alcance práctico

En el plano práctico, la investigación desarrolla una estrategia de diseño e implementación de un sistema inteligente funcional destinado a respaldar la conducción de las contrataciones públicas en la DIGTEL. La propuesta se concibe como un mecanismo de soporte que contribuya al seguimiento de los procedimientos de adquisiciones, la disponibilidad de la información y análisis de la ejecución del presupuesto, procurando una mejor consistencia en la dirección administrativa sin que ello represente el desplazamiento de las responsabilidades inherentes de los funcionarios públicos.

Así mismo, su planteamiento guarda vinculación con las políticas nacionales de modernización digital en el ámbito de la salud y con algunos compromisos internacionales concatenados con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (Salud y Bienestar) y 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) de las Naciones Unidas. En ese razonamiento, la iniciativa busca optimizar las capacidades institucionales de planificación, control y gestión presupuestaria del Ministerio de Salud, promoviendo una gestión gubernamental más confiable, eficiente y centrada en las necesidades del ciudadano.

1.10. Delimitación Espacial y Temporal.

Delimitación espacial

El análisis se enfoca en la DIGTEL, entidad subordinada del Ministerio de Salud del Perú, cuya sede principal se encuentra en la metrópolis de Lima. Esta entidad tiene jurisdicción nacional y se encarga de instaurar directrices, tácticas y dispositivos que aseguren la oferta de servicios especializados de salud digital, telemedicina y atención de urgencias en cada rincón del Perú. Aunque el estudio se centra en su epicentro, sus repercusiones se extienden por las articulaciones regionales y los nexos con las organizaciones operativas del sistema nacional de teleasistencia.

Delimitación temporal

El estudio se desarrolla durante el año fiscal 2024, en el cual se examinan los resultados de los procedimientos de Adquisiciones según la programación del Plan anualizado de contrataciones, y su aplicación del presupuesto llevadas a cabo por la DIGTEL. Este lapso temporal permite examinar las repercusiones de la gestión administrativa tras la reconfiguración del sector salud en un escenario de digitalización, innovación y fortalecimiento de la telesalud, al igual que los progresos normativos en control interno y en materia de licitaciones públicas llevados a cabo en los últimos años.

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.

El Capítulo II organiza los fundamentos de la investigación desde una lectura integrada de la gestión pública, las contrataciones estatales, la ejecución presupuestaria, el control interno y la transformación digital aplicada a la DIGTEL.

Desde el estado del arte, refleja una evolución en la manera de comprender las dificultades asociadas a las compras públicas. En ese aspecto, Córdova Floriano (2022) pone de manifiesto que dichas limitaciones no se concentran únicamente en la fase de procedimientos de selección, sino que suelen originarse en etapas previas, específicamente en la etapa de planificación de las contrataciones, los actos preparatorios y la calidad técnica en la formulación de sus requerimientos. Bajo esa línea de análisis, resulta concordante con los antecedentes más recientes, los cuales convergen en que una gestión contractual eficaz no depende solamente de adjudicar al proveedor con mayor agilidad, sino de articular de forma coherente la necesidad institucional, la disponibilidad presupuestal, la trazabilidad de la toma de decisiones y la generación de valor para la ciudadanía (Quijano Rivera, 2024; Coronel Olano, 2024). En ese contexto, la gestión de la contratación deja de entenderse como una secuencia lógica de acciones administrativas aisladas para orientarse como un proceso estratégico, cuyo efecto positivo y eficiente se define antes del inicio normativo de los procedimientos de selección.

El marco teórico adopta una posición crítica mediante el cual la transformación digital no debe entenderse con la simple incorporación de herramientas tecnológicas. Debido a que, digitalizar procesos institucionales que mantengan deficiencias y limitaciones en las etapas de planificación, articulación o monitoreo y control difícilmente van a modificar los resultados de la entidad; se puede incurrir en migrar esas mismas limitaciones a un campo digital prospectivamente. A partir de esa premisa, la OCDE y CAF (2023) resaltan en gran medida que los gobiernos latinoamericanos necesitan afianzar sus capacidades de mecanismos digitales, la gobernanza de los datos y la innovación gubernamental, tomando en cuenta que dichos esfuerzos

solo generan valor público cuando se concreten en efectiva toma de decisiones, procesos más consistentes y una gestión estatal capaz de cumplir en mejor oportunidad los objetivos de la organización.

Bajo ese razonamiento, el Sistema Inteligente funcional propuesto en este estudio no se plantea como un elemento tecnológico accesorio y aislado, sino como un mecanismo de apoyo para efectivizar la programación de los requerimientos, anticipar riesgos, monitorear las actuaciones de las contrataciones y fortalecer una articulación más sólida con la ejecución presupuestaria; resaltando que esta última, adicionalmente, impacta por sus indicadores de ejecución vinculados al porcentaje de devengado o girado de los fondos públicos. De igual forma, como señalan Pérez Jara (2025), la calidad del gasto depende a su vez de su pertinencia, oportunidad y correspondencia con los fines de la organización. Este razonamiento adquiere una significancia particular en la DIGTEL, debido a que la oportunidad con que se materializan las adquisiciones puede incidir directamente en el sostenimiento de los servicios de telemedicina, ámbitos en los cuales las decisiones administrativas terminan proyectándose sobre la competencia operativa del sistema sanitario.

El control interno ocupa un lugar de soporte y articulación transversal de la cadena de abastecimiento. Su radio de acción va más allá de la verificación posterior de los actos administrativos, al integrar mecanismos enfocados a la prevención de riesgos, reforzar la trazabilidad de las decisiones e impulsar responsabilidades compartidas entre las áreas involucradas en el proceso (Contraloría General de la República, 2024). Considerando lo anterior, los estudios de Gayoso Saldaña (2022) y Valera Saavedra (2022) concuerdan en distinguir que su mayor aporte no se basa en identificar desviaciones una vez producidas, sino en integrarse desde las etapas iniciales de la gestión, cuando las debilidades del proceso aún admiten acciones preventivas antes de traducirse en ineficiencias; orientando los fondos públicos hacia óptimos resultados. Ese razonamiento alcanza especial relevancia en la DIGTEL, donde las acciones administrativas vinculadas a las contrataciones impactan en la disponibilidad de las prestaciones imprescindibles para la gestión de servicios en el ámbito de la telesalud.

La Ley N.º 30421 y su correspondiente reglamento incorporan la telesalud como un elemento estratégico para ampliar la cobertura, optimizar la calidad de la atención y contribuir a una prestación más eficiente de los servicios sanitarios mediante el uso de herramientas tecnologías digitales. Llegar a concretar esos propósitos, no obstante, requiere que la programación de las compras públicas y la ejecución de los fondos públicos obedezcan con oportunidad a las exigencias operativas de las entidades del campo sanitario. En ese contexto, la Ley N.º 32069, los lineamientos del Sistema Nacional de Abastecimiento y las directivas del marco presupuestario determinados por el Ministerio de Economía y Finanzas conforman un modelo de gestión de contrataciones basados en principios de eficiencia, transparencia, integridad, competencia y valor por dinero. Más que representar un conjunto de requisitos normativo de índole obligatorio, estas directrices enmarcan las condiciones bajo las cuales las decisiones de adquisición deben aportar a lograr los resultados programados.

El Banco Mundial (2025) aporta en esta línea de análisis al destacar que el grado de madurez bajo las iniciativas GovTech exigen plataformas y capacidad de datos integrados, con componentes interrelacionados de un mismo proceso decisorio y orientado a la creación de valor público. Así, el capítulo construye una base teórica y conceptual donde contratación, presupuesto, control e inteligencia funcional se leen como partes de un mismo sistema decisional.
No se promete una causalidad automática; más bien, se sostiene que la estrategia propuesta puede contribuir a fortalecer la gestión estatal si se implementa con datos confiables, procesos definidos, usuarios capacitados y control preventivo. Ese es el enfoque principal del capítulo: transformar el presupuesto y la contratación en capacidad institucional efectiva, adoptar la postura de convertirse en un instrumento que amplía la competencia de decisión de la organización, sin reemplazar el juicio especializado ni la responsabilidad inherentes de los agentes vinculados en la participación de la dirección pública.

2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).

El propósito de este estado del arte consiste en identificar distintas aproximaciones, consensos, tensiones y vacíos que la investigación reciente ha puesto de manifiesto respecto de los tres campos de interés; así, pretende no solo ofrecer una revisión concentrada de antecedentes,

este apartado examina los puntos de confluencia que la producción científica reciente ha venido delineando alrededor de un mismo problema: la eficiencia de la gestión estatal empieza a determinarse antes de la adjudicación al contratista o de la ejecución del gasto estatal. Los estudios analizados convergen, desde enfoques diferentes, en que la oportunidad del proceso decisorio, la coherencia de la programación y la articulación entre los procesos internos condicionan la competencia del Estado para actuar con prontitud a necesidades comunitarias.

En el plano histórico reciente, la contratación pública ha dejado de entenderse como una secuencia de trámites aislados para ser considerada como una función estrechamente vinculada con la capacidad estratégica de una organización estatal. Desde esa perspectiva, Córdova Floriano (2022) al analizar el procedimiento de compras en una jurisdicción de la región norte del Perú, advirtió que las limitaciones no se concentran solo en la fase de selección; más bien responden a debilidades concentradas desde las actuaciones preparatorias y en la calidad de elaboración de sus requerimientos. En función a ese diagnóstico, propuso un tablero de control con metas e indicadores, cuya principal contribución radica en desplazar la atención desde el cumplimiento normativo y procedimental hacia el monitoreo y control anticipado de aquellos elementos que pueden incidir en el desempeño de las contrataciones antes de que sus consecuencias se proyecten sobre la ejecución institucional.

Bajo ese razonamiento, Quijano Rivera (2024) al estudiar la influencia de la gestión gubernamental en las contrataciones dentro de una institución pública peruana; puso énfasis en las funciones de la planificación, la organización, monitoreo y control, que mantienen una influencia directa sobre el desempeño de las contrataciones. Su investigación permite evidenciar que las limitaciones del proceso de ejecución contractual suelen reflejar desfases previos en la gestión institucional; teniendo que una planificación deficiente, mecanismos de coordinación poco robustas o controles incorporados de manera tardía disminuyen la capacidad de respuesta de la gestión e impactan en la sostenibilidad entre las decisiones administrativas y la ejecución de los fondos públicos. Este enfoque expande el análisis de las contrataciones al ubicarlas como una expresión del funcionamiento organizacional y no solamente como un procedimiento adscrito al cumplimiento de obligaciones normativas.

En atención a lo expuesto, Coronel Olano (2024), incorpora una dimensión distinta al examinar este proceso desde un enfoque sociotécnico, en la cual las decisiones administrativas se

encuentran atravesadas por relaciones de poder, estilos de liderazgo, dinámicas informales y formas de interacción que influyen en la eficiencia de las organizaciones. A su vez, evidenció que el poder interpersonal incide en la adopción de decisiones y, por esa vía, en la eficiencia de la administración de las compras públicas. Este hallazgo obliga a matizar cualquier lectura puramente tecnológica. Un Sistema Inteligente funcional puede organizar información y generar medios de alertas, pero su efectividad dependerá también de cómo se incorpore en una cultura administrativa tradicional, con sus resistencias, incentivos y hábitos de trabajo. Concordante con ello, es relevante redefinir responsabilidades de los actores y convertir la información disponible en decisiones coherentes con los objetivos de la organización.

Adicional a ello, las adquisiciones electrónicas representan uno de los avances más significativos en la evolución moderna de las compras estatales, tomado en cuenta que su incorporación modifique positivamente la manera en que las instituciones toman decisiones y administran la información disponible. En relación con ese aspecto, Figueroa Juárez (2022) analizó la contratación electrónica gubernamental y su influencia en las compras sostenibles en entidades del gobierno nacional. Este antecedente permite evidenciar que la contratación electrónica no debería reducirse a la digitalización del trámite. Su consistente valor radica cuando contribuye a mejorar la trazabilidad, la sostenibilidad, la responsabilidad institucional y la calidad de las decisiones de gestión de compras. Con base en lo anterior, esta contribución resulta pertinente porque el diseño de un sistema inteligente en la DIGTEL no tendría sentido si solo agiliza procedimientos débiles. El valor de la digitalización como herramientas radica en su capacidad para fortalecer la formulación del requerimiento, la búsqueda de información de mercado, la transparencia de la decisión y la concordancia entre necesidad institucional, disponibilidad presupuestal y resultado público esperado.

De la revisión de los antecedentes muestra un patrón que se repite con consistencia: la capacidad de las contrataciones depende de la articulación entre planificación logística, actuaciones preparatorias, selección de contratistas y ejecución de la prestación. Esta relación no siempre es lineal. La evidencia analizada también muestra que las mayores dificultades rara vez responden a un único factor; un expediente puede satisfacer las exigencias formales, no obstante a ello, el estudio de mercado no ofrece suficiente sustento o las responsabilidades quedan dispersas entre áreas que pocas veces articulan. En el caso de la DIGTEL, esta cadena adquiere

un peso especial porque la contratación condiciona la disponibilidad de bienes, servicios y capacidades operativas vinculadas con telesalud. Conforme a esa orientación, las demoras o limitaciones del proceso dejan de representar únicamente contingencias administrativas y pasan a incidir en la competencia operativa con la que la institución atiende demandas de servicios sanitarios de alto impacto en la sociedad.

De la revisión de la literatura reciente, diversos autores guardan coincidencia en que la ejecución presupuestaria no representa una fase aislada del ciclo del gasto público, sino la expresión acumulada de decisiones adoptadas desde la programación institucional. En esa línea de ideas, Colcha Ortiz (2023) representa un antecedente relevante al proponer un plan orientado a la ejecución presupuestaria en procesos de compras estatales de bienes y servicios. Su planteamiento permite enfatizar que la eficiencia presupuestaria no empieza en el registro del devengado ni se agota en el porcentaje anual de gasto. Se construye antes, en la programación, en la certificación, en el compromiso, en la identificación de riesgos y en la capacidad de cada área para sostener una ruta administrativa coherente. Esta interpretación guarda una relación sustantiva con la presente investigación, pues vincula la ejecución presupuestaria con decisiones precontractuales: clasificadores presupuestarios, compromisos de pago, reformas presupuestarias y lineamientos aplicables.

Otro aspecto relevante a considerar, lo señalado por Gayoso Saldaña (2022), mediante la tesis doctoral aplicada a una unidad ejecutora del ámbito de la salud, propuso un modelo de control y monitoreo interno para optimizar la ejecución presupuestaria. Lo significativo de este antecedente reside en que entiende la supervisión interna como mecanismo de gestión y no solamente como fiscalización posterior, ya que asiste de manera permanente el proceso de ejecución. Este aspecto al control como un mecanismo orientado a anticipar desviaciones, fortalecer la consistencia de las decisiones administrativas y generar condiciones para corregir limitaciones antes de que incidan en el cumplimiento de metas institucionales. En entidades de salud, esa anticipación puede ser determinante, ya que la ejecución no se valora únicamente en términos financieros, sino también por su relación con la continuidad y oportunidad de los servicios, así como la capacidad de respuesta frente a las bien demandadas necesidades de la población.

Valera Saavedra (2022) en su estudio plantea una iniciativa de mecanismo de monitoreo y control interno para mejorar el desempeño presupuestal en una Red de Salud de la selva peruana. Su estudio, de tipo aplicado y con diseño descriptivo-propositivo, incorporó la gestión del cambio como condiciones organizacionales que favorezcan su apropiación, a fin de atender brechas institucionales. Esta aproximación resulta destacable porque hace referencia un campo práctico: ningún modelo de mejora funciona por sí solo. Requiere apropiación organizacional, capacitación, definición clara de las responsabilidades y una transición progresiva desde la tradición administrativa hacia prácticas de seguimiento sostenibles en el tiempo. En una entidad sanitaria, además, esa transición no es solo técnica; también es institucional, porque involucra modos de decidir, priorizar y responder demandas del entorno.

Bajo ese mismo razonamiento, Milla Mejía (2024), examinó la incidencia del gobierno electrónico y la administración estatal en la ejecución presupuestal en un gobierno local. Su relevancia tiene una incidencia de forma directa con la presente investigación, ya que permite sostener que la tecnología puede influir en la ejecución presupuestaria cuando se integra a procesos de gestión gubernamental y no se mantiene solamente como una herramienta periférica. Milla Mejía (2024) reportó significancia en el modelo analizado, lo que ubica al gobierno electrónico como soporte para una ejecución más trazable. Sin embargo, conviene analizar esta contribución sin exceso de positivismo, ya que se requiere de otros elementos complementarios de gestión interna. Sumado a ello, que la tecnología no sustituye la capacidad institucional, la organiza, y representa un medio de apoyo al proceso decisorio.

De igual manera, Pérez Jara (2025) desarrolló una tesis doctoral orientada al diseño de un mecanismo de gestión presupuestaria orientado a mejorar la calidad del gasto estatal en una entidad de salud de la región amazónica peruana. Más allá del aspecto específico en el que se desarrolló dicho estudio, la pertinencia de esa argumentación incide en que desplaza el análisis desde la ejecución presupuestaria hacia la eficiencia del gasto. Esta perspectiva resulta significativa porque evidencia que alcanzar elevados niveles de ejecución financiera no asegura, por sí mismo, una utilización eficiente de los fondos públicos y, aun así, mostrar deficiencias de oportunidad, pertinencia, trazabilidad o correspondencia con los objetivos institucionales. Esta precisión resulta especialmente relevante para la DIGTEL, porque el uso eficiente de la ejecución

presupuestaria debería valorarse no solo por el monto ejecutado, sino por la manera en que dicho gasto sostiene servicios de telesalud y la capacidad operativa institucional.

En conjunto, los antecedentes sobre ejecución presupuestaria permiten comprender que el gasto público representa la expresión financiera de un conjunto de decisiones adoptadas durante el proceso administrativo, que se configura antes del pago. Su eficiencia se determina desde la asignación presupuestal, la calidad del requerimiento, del compromiso oportuno, de la ejecución del gasto y la consecución de las metas institucionales. Bajo ese contexto convergen las variables principales de esta investigación. La contratación pública define buena parte de las condiciones que hacen posible una eficiente ejecución presupuestaria y con sustento técnico, esta última refleja, en términos de desempeño institucional, si mencionadas condiciones fueron articuladas con criterios de oportunidad, consistencia técnica y orientación a resultados. La relación entre ambos procesos no responde a una lógica lineal, mantiene una interdependencia cercana que adquiere especial trascendencia en el ámbito de la salud, donde las decisiones administrativas repercuten directamente en la continuidad y capacidad de respuesta de los servicios que brinda a la población.

El control interno aparece, dentro de este escenario, como un tercer eje de lectura. No constituye la variable principal de la tesis, pero se incorpora como soporte transversal para comprender por qué algunas entidades logran transformar presupuesto en resultados. Mientras que otras enfrentan acumulación de expedientes, saldos, modificaciones, bajos niveles de ejecución efectiva y procesos tardíos. Gayoso Saldaña (2022) y Valera Saavedra (2022) coinciden en que el control y supervisión interna mejora la eficiencia de la ejecución del presupuesto cuando funciona como sistema preventivo, correctivo y orientador. Esta coincidencia resulta coherente para el diseño del Sistema Inteligente funcional, porque el sistema no debería limitarse solo a emitir alertas, contribuye a ordenar responsabilidades, anticipar cuellos de botella y ofrecer información accionable para que las áreas usuarias, logística y presupuesto trabajen con mayor asertividad.

Desde una posición analítica, de los antecedentes revisados emergen tres aportes centrales. Primero, la contratación pública eficiente depende de decisiones previas, particularmente durante la planificación, la formulación de los requerimientos y las actuaciones preparatorias, y no únicamente de la fase de selección. Segundo, la ejecución presupuestaria debe

evaluarse por oportunidad, calidad y cumplimiento de metas, no solo por niveles de gasto alcanzados. Tercero, la digitalización y el control interno agregan valor cuando se integran a una arquitectura institucional con procesos claros y usuarios capaces de interpretar la información. Este último punto es sensible. Un sistema inteligente puede convertirse en una innovación real o en un repositorio adicional, según logre intervenir o no en las zonas donde suelen producirse los retrasos: requerimientos mal formulados, estudios de mercado incompletos, certificaciones tardías, seguimiento débil y comunicación fragmentada entre áreas.

En consideración de esta revisión crítica de la literatura, se evidencia un vacío de conocimiento que justifica el desarrollo de la presente tesis doctoral. Las investigaciones revisadas han abordado de manera independiente aspectos de la contratación pública, la ejecución presupuestaria, el control interno, el gobierno electrónico, el e-contratación y calidad del gasto; sin embargo, no integran suficientemente estos componentes en una estrategia aplicada a una entidad especializada en salud digital, como la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias DIGTEL. Por ello, la investigación no se limita a corroborar la existencia de vínculos entre las contrataciones y el presupuesto. Su interés es más específico: proponer una estrategia de formulación y ejecución práctica de un Sistema Inteligente funcional que contribuya a fortalecer la planificación, las actuaciones preparatorias, la selección del contratista, la ejecución contractual, y a la vez el monitoreo y seguimiento del gasto público. En ese sentido, la propuesta identifica que la oportunidad y la calidad de las decisiones administrativas trascienden el cumplimiento normativo y procedimental, pues inciden directamente en la continuidad de las prestaciones de servicios de telesalud, en la capacidad operativa de la organización.

En atención a lo expuesto, la aportación principal de la investigación se basa en articular los aportes de la gestión gubernamental, el control preventivo y la inteligencia funcional dentro de una misma estructura analítica enfocada a fortalecer el proceso decisorio en las compras públicas. El estudio no concibe a la tecnología como la solución automática, la investigación plantea que el desempeño institucional responde a la interacción constante entre procesos administrativos, decisiones presupuestarias, mecanismos de control y disponibilidad de información confiable. En ese razonamiento, la estrategia de diseño se sustenta en la integración de información estructurada, mecanismos de alerta, trazabilidad de las actuaciones y criterios de priorización que faciliten una gestión más oportuna y consistente de las compras públicas y de la

ejecución del presupuesto. Bajo este enfoque, ambos procesos dejan de analizarse como componentes independientes para configurarse como elementos de un mismo sistema decisional, cuya articulación puede fortalecer la capacidad institucional para responder con mayor oportunidad a las necesidades del servicio gubernamental. En ese aspecto, la modernización estatal trasciende la incorporación de herramientas tecnológicas y se convierte en un proceso de transformación institucional que busca optimizar la calidad de las decisiones administrativas, efectivizar la generación de valor estatal y coadyuvar a que los fondos presupuestarios se traduzcan, de forma efectiva, en mejores servicios prestaciones de salud.

2.2. Marco Teórico.

Gestión pública estratégica, valor público y modernización digital

El fundamento teórico de esta investigación se sostiene en una premisa central: la gestión pública no produce valor solo por cumplir procedimientos, sino cuando logra transformar decisiones, recursos y capacidades institucionales en servicios que responden oportunamente a las necesidades de la ciudadanía. Desde esa perspectiva, las contrataciones públicas, la ejecución presupuestaria y el control interno no pueden analizarse como compartimentos independientes, sino como componentes de una misma dinámica institucional. En una entidad como la DIGTEL, donde la continuidad de los servicios de telemedicina, referencias y urgencias dependen en gran medida de bienes, servicios, equipamiento y soporte tecnológico, considerando que la cadena administrativa tiene consecuencias operativas que respaldan el funcionamiento de la organización.

Bajo ese contexto, la OCDE y CAF (2023) señalan que los gobiernos latinoamericanos enfrentan desafíos fortalecer la gobernanza digital, capacidades públicas, gestión de datos, innovación y diseño de servicios centrados en las demandas de la ciudadanía. Este planteamiento permite ubicar la investigación dentro de un entorno de modernización estatal que trasciende la incorporación de tecnologías ante visión limitada de la digitalización comprendida únicamente como el reemplazo de soportes físicos por herramientas informáticas. En ese sentido, modernizar implica transformar la forma en que las organizaciones públicas producen información, coordinan procesos, ejercen el control, aprenden de su desempeño y respaldan el proceso de decisorio. Desde ese enfoque se justifica la propuesta: un Sistema Inteligente funcional, comprendido no

como un recurso tecnológico aislado, sino como un mecanismo de soporte que contribuya a estructurar datos, anticipar riesgos y maximizar la oportunidad de las decisiones antes de que las limitaciones de gestión se traduzcan en saldos presupuestarios, procesos de contratación desiertos, retrasos administrativos o deficiencias en la prestación de los servicios públicos.

El Banco Mundial (2025) señala que la madurez GovTech se expresa en la capacidad de los Estados para emplear plataformas, datos y servicios digitales de manera integrada. Esta orientación adquiere particular relevancia para la presente investigación, aunque exige una contextualización acorde con la realidad institucional de la DIGTEL. Más que adicionar una nueva herramienta tecnológica ornamental, la institución requiere una arquitectura de gestión que conecte requerimientos, programación logística, certificación presupuestal, indagación en el mercado, el procedimiento de selección, la ejecución contractual y seguimiento del gasto. La tecnología, por sí sola, no corrige una decisión mal formulada. El aporte principal consiste en hacer más visible la información, facilitar la trazabilidad de los procesos y respaldar decisiones más puntuales. Pero si el sistema institucional sigue operando de forma fragmentada, la digitalización reproduce las mismas ineficiencias con otra apariencia.

De acuerdo con ese planteamiento, la gestión pública estratégica se asume como una práctica de articulación entre objetivos, recursos, riesgos y resultados. La OCDE (2025a) ha señalado que la contratación pública se ha desplazado desde una función predominantemente administrativa hacia una función estratégica de gobierno. Esta aproximación converge con los antecedentes examinados en el estado del arte revisado en el numeral 2.1, especialmente con Córdova Floriano (2022), Quijano Rivera (2024) y Coronel Olano (2024), quienes señalan que las limitaciones de las compras públicas sobrepasan el cumplimiento normativo o la fase de selección del contratista, respondiendo a dificultades asociadas a temas de planificación, coordinación administrativa logística, monitoreo y control, así como dinámicas organizacionales. El enfoque teórico de la investigación concibe la contratación pública no como una secuencia de procedimientos administrativos fragmentados, sino como un sistema integrado de decisiones cuya calidad esta supedita la eficiencia de la ejecución presupuestaria, al desempeño y capacidad de la organización para dar respuesta oportuna a las necesidades de servicios públicos.

Gestión de las contrataciones públicas del procedimiento formal al sistema de decisión

La administración de las contrataciones estatales puede entenderse como el conjunto articulado de decisiones, actos administrativos, controles y responsabilidades orientadas a transformar una necesidad institucional en bienes y servicios, que generen valor para la institución y la ciudadanía. En el caso peruano, la Ley N° 32069 reafirma la necesidad de orientar la contratación estatal hacia un uso eficiente de los fondos estatales, con orientación a la competencia, transparencia, valor por dinero y la responsabilidad (Congreso de la República del Perú, 2024). Además de su desarrollo reglamentación, aprobado a través el Decreto Supremo N° 009-2025-EF, no se incorpora solo para valorar retroactivamente a la gestión correspondiente del año fiscal 2024, sino como señal normativa reciente de una tendencia: el Estado peruano que evidencia la evolución del marco regulatorio de la contratación bajo una lógica más integral, estratégico y enfocados a resultados (Ministerio de Economía y Finanzas, 2025).

En esa misma línea, Córdova Floriano (2022) aporta una lectura especialmente pertinente al sostener que la calidad de la contratación comienza a definirse desde los actos preparatorios, de manera particular en la determinación de metas, indicadores y condiciones de calificación. Este aporte permite discutir una práctica frecuente la de atribuir los problemas de contratación solo a la etapa de selección. En realidad, muchas de ellas se originan en decisiones adoptadas en fases anteriores. Cuando el requerimiento es insuficientemente sustentable, el estudio de mercado se elabora de manera incompleta o tardía con la programación presupuestaria introducen riesgos que acompañan todo el ciclo de la contratación y reducen las posibilidades de alcanzar una ejecución eficiente. En la DIGTEL, esa fragilidad puede afectar la oportunidad con la que se adquieren equipos biomédicos, soluciones tecnológicas o servicios especializados que resulten indispensables para garantizar la continuidad y capacidad operativa de las prestaciones de telemedicina.

La literatura reciente ha cuestionado de manera creciente las aproximaciones que conciben la contratación estatal solamente como un procedimiento sujeto al acatamiento formal de requisitos normativos. En relación a ello, Quijano Rivera (2024) analiza la gestión administrativa desde dimensiones clásicas (planeación, organización, dirección y control) y demuestra que el desempeño contractual depende de capacidades gerenciales concretas. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para la presente investigación porque permite salir de un diagnóstico limitado al cumplimiento formal del expediente administrativo. No basta con

que el expediente exista; debe estar técnicamente bien planteado, alineado con metas institucionales y conectado con la disponibilidad presupuestal. Allí se advierte una primera interdependencia, la contratación no solo acompaña la ejecución del presupuesto, sino que contribuye a generar las condiciones que la hacen posible o, en algunos casos, introduce limitaciones que incidan en la oportunidad y eficiencia.

Coronel Olano (2024), desde un enfoque sociotécnico, incorpora una dimensión muchas veces subestimada en los estudios sobre compras públicas al destacar que, son procesos atravesados por poder interpersonal, jerarquías, estilos de decisión y prácticas informales. Esta tesis comparte esa perspectiva, porque un Sistema Inteligente funcional se da en un entorno organizacional donde la información será interpretada por servidores públicos con diferentes niveles de prioridades, experiencia y responsabilidades. Por ello, la tecnología no debe presentarse como sustituto de la gestión; debe operar como soporte de decisiones, trazabilidad y aprendizaje organizacional.

Este enfoque encuentra fundamento adicional con los aportes de Figueroa Juárez (2022), quien sostiene que la e-contratación puede ampliar la transparencia y favorecer criterios públicos más sostenibles cuando se incorpora a procedimientos institucionales bien definidos. Khorana et al. (2024) profundizan esta postura al mostrar que los mecanismos electrónicos de contratación gubernamental contribuyen a la transparencia cuando están acompañados por instituciones sólidas e infraestructura adecuada. La coincidencia entre ambos planteamientos permite sostener que la digitalización representa un medio para reafirmar la integridad. Su sostenimiento depende de la calidad de los datos disponibles, reglas de uso, responsabilidades delimitadas, capacidad de fiscalización para emplear la información generada estratégicamente.

Por consiguiente, la gestión de contrataciones públicas que requiere la DIGTEL debe superar tres reducciones. La primera es reducir la contratación a cumplimiento documental. La segunda es medirla solo por adjudicación. La tercera es suponer que un sistema digital resuelve automáticamente las deficiencias de coordinación. En consecuencia, la presente investigación asume que la gestión contractual debe evaluarse por planificación logística, calidad de los actos preparatorios, oportunidad del procedimiento de selección y seguimiento de la ejecución del gasto presupuestal. Esas dimensiones no constituyen elementos accesorios; son el núcleo

operativo desde donde la contratación pública puede contribuir al empleo eficiente de los recursos gubernamentales.

Uso eficiente de la ejecución presupuestaria: oportunidad, calidad del gasto y metas institucionales

La ejecución presupuestaria representa uno de los principales indicadores del desempeño de la administración pública; no obstante a ello, con frecuencia su análisis se restringe al porcentaje de recursos ejecutados al culminar un ejercicio presupuestal. Aunque este indicador constituye una referencia útil sobre el avance financiero, resulta insuficiente para valorar la eficiencia de una gestión institucional. El MEF (2024) regula la ejecución del gasto presupuestal como una fase ordenada del ciclo presupuestal en la que se concretan ingresos y gastos conforme a la programación aprobada. Sin embargo, en una investigación de gestión pública aplicada, la pregunta no puede limitarse a cuánto se ejecutó. La atención se desplaza hacia la oportunidad de la ejecución, la consistencia de las decisiones administrativas que la sustentan, y con qué correspondencia respecto de las metas institucionales.

En esa línea, Colcha Ortiz (2023) aporta una perspectiva relevante al vincular la ejecución presupuestaria de bienes y servicios con la programación y los procesos de contratación. Su planteamiento permite comprender que el desempeño presupuestario no depende exclusivamente de las fases formales de ejecución financiera, sino también de las decisiones adoptadas durante la etapa de planificación, la programación de necesidades, la asignación de fondos públicos, la certificación presupuestaria y la calidad técnica de formulación de los requerimientos. Para la DIGTEL, esa secuencia es crítica, pues el presupuesto destinado a equipamiento o servicios tecnológicos solo produce valor cuando se traduce oportunamente en capacidades efectivas para optimizar la telesalud, la referencia y las urgencias.

Pérez Jara (2025) orienta el análisis hacia el uso eficiente del gasto público en una organización de salud. Esta postura resulta particularmente útil para la presente investigación, porque permite separar dos ideas que muchas veces se confunden. Ejecutar más no siempre significa ejecutar mejor. Una entidad puede mostrar una cifra alta de gasto y, aun así, ejecutar tarde, contratar bienes poco pertinentes o generar entregables con escaso impacto institucional.

En sentido inverso, una ejecución rigurosa no debería entenderse como lentitud burocrática, sino como capacidad de gastar con oportunidad, trazabilidad y orientación a resultados.

La OCDE (2025a) señala que las compras públicas deben integrarse con la gestión financiera pública para fortalecer transparencia, rendición de cuentas y eficiencia del gasto. Esta perspectiva converge con el problema de investigación, puesto que la DIGTEL requiere una articulación efectiva entre la logística y presupuesto, evitando que ambas funcionen como procesos paralelos dentro de la institución. Cuando ambos sistemas se desacoplan, aparecen certificaciones tardías, modificaciones presupuestales reactivas, expedientes devueltos y procesos que pierden oportunidad. Lo presupuestal, entonces, deja de ser una dimensión contable y se vuelve una cuestión de gestión institucional. Desde esta perspectiva, la gestión del presupuesto trasciende su dimensión financiera para transformarse en un elemento estratégico de la capacidad institucional de organizar, coordinar y secundar decisiones encaminadas al cumplimiento de los objetivos institucionales.

En esa línea de razonamiento, Milla Mejía (2024) aporta una lectura complementaria al vincular gobierno electrónico, gestión pública y ejecución presupuestal. Destaca que la incorporación de tecnologías digitales puede contribuir a la trazabilidad de los procesos y mejorar la oportunidad en el uso de los fondos públicos cuando es parte de un modelo de gestión organizacional coherente. Así mismo, el autor permite evidenciar que la tecnología hace visibles las fortalezas y debilidades de la institución sobre la viene funcionando. Por consiguiente, el presente estudio adopta una postura integradora, el Sistema inteligente funcional no constituye un mecanismo automático de creación de eficiencia presupuestaria. Su contribución se orienta a su capacidad para anticipar alertas, ordenar información, priorizar procesos críticos y reducir tiempos de articulación entre áreas usuarias, logística y presupuesto.

Desde ese marco conceptual, el uso eficiente de la ejecución presupuestaria se entiende como la capacidad institucional de asignar, comprometer, devengar y orientar recursos hacia metas públicas con oportunidad, consistencia técnica y trazabilidad. En el estudio, esta variable se expresa en tres dimensiones: asignación presupuestal, ejecución del gasto público y cumplimiento de metas institucionales. La primera expresa la capacidad de programación de recursos; la segunda comprende el desarrollo ordenado y oportuno de las actividades administrativas que se concretan en gasto público; la tercera, permite valorar en qué medida el

empleo de los recursos contribuye de manera efectiva al logro de metas institucionales. En ese contexto, la ejecución presupuestaria deja de considerarse únicamente como un indicador financiero y se concibe como una manifestación de la calidad del proceso decisorio que articulan la planificación, las contrataciones estatales y la gestión institucional.

Control Interno, trazabilidad y gestión del riesgo como soporte preventivo

El sistema de control interno aparece en esta investigación como un componente transversal del marco conceptual, cuya función consiste en explicar cómo una entidad puede reducir incertidumbre, prevenir desviaciones y sostener decisiones más responsables a lo largo del ciclo contratación-presupuesto. La CGR (2024) ha actualizado directrices para la implementación y evaluación de la puesta en práctica del mecanismo de control interno, lo que refuerza una orientación institucional hacia el seguimiento preventivo y la mejora de procesos. Esta orientación es relevante para la DIGTEL porque el control no debería llegar únicamente cuando el retraso ya produjo daño administrativo; se entiende como un soporte para anticipar riesgos.

Gayoso Saldaña (2022) entiende el control interno como un mecanismo capaz de mejorar la ejecución presupuestal en unidades ejecutoras de salud. La presente investigación coincide con ese enfoque, pero introduce una precisión: el control interno no debe reducirse a un conjunto de procedimientos dirigidos exclusivamente a la supervisión o al cumplimiento documental. Su aporte real aparece cuando permite identificar riesgos en la programación, alertar sobre requerimientos inconsistentes, verificar hitos contractuales y articular responsabilidades. Dicho de otro modo, el control interno adquiere valor cuando ayuda a mejorar la calidad de las decisiones antes de que los problemas se concreten, en lugar de limitarse a explicar sus implicancias una vez producidas.

Valera Saavedra (2022) complementa esta postura al incorporar la gestión del cambio como como un factor indispensable para fortalecer la ejecución presupuestal y consolidar procesos de mejora de la organización. Este planteamiento es pertinente porque cualquier sistema de control o innovación digital necesita aceptación organizacional, capacitación de los usuarios y transición progresiva de nuevas prácticas. En la DIGTEL, una herramienta inteligente que genere

alertas de riesgo, mapas de retraso o reportes presupuestarios, si se percibe como mecanismo de apoyo a la articulación, el aprendizaje y la responsabilidad compartida.

La trazabilidad constituye un elemento articulador entre el control interno, la contratación pública y ejecución presupuestaria, en la medida en que permite entender cómo se originan, operan y materializan las decisiones administrativas dentro de una entidad estatal. En ese contexto, la trazabilidad trasciende el registro secuencial de actuaciones o la simple identificación de los responsables de un procedimiento. Su contribución consiste en hacer visible la trayectoria completa de cada decisión institucional, permitiendo identificar la necesidad que le dio origen, las áreas que participaron en su elaboración, los fondos presupuestarios que la respaldaron, los riesgos que se dieron durante su desarrollo, las alternativas analizadas y los resultados finalmente logrados. En ese sentido, el control interno debe dialogar con la gestión de datos. Sin datos ordenados, el control se vuelve lento; sin control, los datos se vuelven acumulación sin mecanismos de control e interpretación disminuye su utilidad para la gestión de la organización.

Desde esta perspectiva, el control interno fortalece la propuesta del Sistema Inteligente funcional porque introduce criterios de prevención, segregación de responsabilidades, seguimiento y evidencia. La relación no es decorativa. Un sistema inteligente que solo genere reportes puede convertirse en otro repositorio institucional. Uno que incorpore controles preventivos, criterios de riesgo y alertas verificables puede contribuir a reducir cuellos de botella en etapas sensibles: formulación de requerimientos, indagación de mercado, certificación presupuestal, convocatoria, otorgamiento de buena pro, ejecución contractual y conformidad. Más allá del monitoreo administrativo, esta capacidad de anticipación convierte a la trazabilidad en un mecanismo para fortalecer la cooperación entre áreas, respaldar decisiones oportunas y consolidar una administración gubernamental orientada a resultados.

Sistema Inteligente funcional: inteligencia artificial, datos y decisión pública responsable

La variable independiente de esta investigación, la estrategia de diseño e implementación de un SIF, se fundamenta en la convergencia entre inteligencia artificial, gestión de datos, automatización de procesos y apoyo a la decisión pública. En ese sentido, el carácter funcional del sistema no se define por el nivel de sofisticación tecnológica que incorpore, sino por su capacidad para solucionar inconvenientes concretos de gestión mediante información

estructurada, criterios de priorización e instrumentos de alerta temprana. En la DIGTEL, esta funcionalidad se expresa en la capacidad de asistir la elaboración de requerimientos, comparar información de mercado, alertar riesgos, monitorear plazos y conectar la contratación con la ejecución presupuestaria; relevante para fortalecer la consistencia y oportunidad de las decisiones administrativas.

Guida et al. (2023) sostienen que la aplicación de la inteligencia artificial en los procedimientos de la gestión del abastecimiento aún se encuentra en una fase de consolidación, aunque ya muestra potencial para automatizar tareas operativas y respaldar decisiones de gestión de compras. Este enfoque es pertinente para la investigación porque evita atribuir a la IA capacidades que exceden su alcance actual. La automatización puede reducir carga repetitiva; el análisis predictivo puede anticipar tendencias; el procesamiento de lenguaje natural puede revisar requerimientos o identificar inconsistencias. Pero ninguna de esas funciones reemplaza el juicio administrativo, la responsabilidad legal ni el conocimiento contextual de quienes gestionan la contratación gubernamental.

De acuerdo con este planteamiento, Andersson et al. (2025) analizan el valor de la IA en la contratación gubernamental y destacan que sus principales beneficios dependen de la capacidad de las instituciones para integrarla dentro de procesos de decisión estratégicas. La contribución resulta pertinente para esta tesis porque permite diferenciar eficiencia técnica de valor público. Un algoritmo puede acelerar una revisión, pero su valor institucional depende de que la decisión final sea más transparente, explicable y alineada con necesidades públicas. En la DIGTEL, el Sistema Inteligente funcional debería aumentar la capacidad decisional de los equipos, no sustituirlos ni generar dependencia ciega de recomendaciones automatizadas.

Aboelazm y Dganni (2025) sostienen que la IA puede aportar beneficios al proceso de licitación pública, pero su adopción depende de factores institucionales, jurídicos y técnicos que garanticen una implementación responsable. Esta posición converge con el planteamiento de Sánchez-Graells (2024), quien cuestiona la idea de que la contratación por sí sola, no constituye un mecanismo suficiente de gobernanza de tecnologías digitales dentro del ámbito estatal. La tesis recoge ambas posturas para evitar una expectativa excesiva: el Sistema Inteligente funcional debe diseñarse con reglas de uso, transparencia algorítmica, supervisión humana, control de sesgos, seguridad de datos y delimitación clara de las responsabilidades institucionales.

La OCDE (2025b) plantea que la innovación digital de las compras públicas requiere integración del ciclo de vida de la contratación, adoptar responsablemente las tecnologías emergentes y capacidades robustas de datos. Estos componentes constituyen un referente conceptual para la propuesta de investigación. ya que orientan la arquitectura del Sistema Inteligente Funcional (SIF) como una estrategia destinada a optimizar su articulación, permite correlacionar la programación, actuaciones preparatorias, selección y ejecución contractual. Las capacidades de datos obligan a construir información estandarizada, interoperable y confiable. Sin esos tres elementos, el sistema podría producir alertas llamativas, pero insuficientes para coadyuvar a una gestión pública basada en evidencia.

Complementariamente a ello, en el sector salud, exige considerar principios adicionales relacionados a la ética. La OMS (2024) ha reiterado en que el uso de inteligencia artificial en salud debe atender principios de gobernabilidad, seguridad de datos, transparencia, responsabilidad y mitigación de riesgos. Aunque la propuesta de esta tesis se concentra en procesos administrativos y no en diagnóstico clínico, el contexto DIGTEL mantiene una relación indirecta con servicios sanitarios y con información institucional sensible. Por ello, el Sistema Inteligente funcional debe incorporar criterios de seguridad, acceso diferenciado, registro de decisiones, explicabilidad y revisión humana antes de que cualquier recomendación automatizada pueda influir en una actuación administrativa logística.

El sistema propuesto se concibe como una herramienta de apoyo al proceso decisorio. No decide adjudicaciones, no reemplaza comités ni elimina responsabilidades de órganos competentes en la institución. Su aporte consiste en producir información organizada para que las áreas competentes decidan mejor. Puede sugerir inconsistencias en términos de referencia, advertir retrasos frente al calendario presupuestal, identificar riesgos de procesos desiertos, comparar patrones de ejecución y generar tableros de seguimiento. La diferencia parece técnica, aunque en términos de gestión estatal representa una forma distinta de conducir la acción institucional, pasar de una respuesta reactiva a una capacidad de gestión anticipatoria.

Articulación teórica para la DIGTEL y postura asumida por la investigación

Las contribuciones analizadas en la relación de interdependencia: la contratación pública configura condiciones para ejecutar presupuesto; la ejecución presupuestaria revela la

oportunidad y calidad de esas condiciones; el control interno reduce riesgos y mejora trazabilidad; y el Sistema Inteligente funcional propuesto en esta investigación encuentra su fundamento como un mecanismo enfocado a consolidar información estratégica para apoyar decisiones en todo el ciclo de la contratación pública. No se trata de sumar teorías sin hilo conductor. El interés de este diseño no radica en comprender e incorporar una nueva herramienta tecnológica, sino en fortalecer las capacidades institucionales que permitan transformar recursos gubernamentales en bienes, servicios y resultados coherentes con las respuestas de la entidad en materia de telesalud. Bajo ese planteamiento, cada enfoque aporta una dimensión distinta para interpretar el problema y sustentar la propuesta del estudio.

Esta articulación adquiere una densidad particularmente concreta en la DIGTEL. La entidad no compra bienes o servicios desvinculado de las prestaciones de salud; gestiona insumos que pueden incidir en la continuidad de plataformas, equipamiento biomédico, conectividad, soporte tecnológico y capacidad de respuesta ante urgencias. Por eso, un retraso en requerimientos, una indagación de mercado incompleta o una certificación presupuestal tardía no son meras incidencias administrativas. Pueden traducirse en pérdida de oportunidad institucional. Ese punto conecta el marco teórico con el problema de investigación.

El estudio asume, una posición crítica frente a las aproximaciones que atribuyen a la tecnología una capacidad transformadora por sí misma. La tecnología representa un medio, pero por sí sola no transforma la gestión de la organización. El SIF propuesto debe concebirse como una estrategia institucional integrada, no como una aplicación aislada. Requiere datos confiables, procesos normalizados, responsabilidades claras, capacitación, control interno y mecanismos de revisión. Sánchez-Graells (2024) aporta a sostener esta cautela: las tecnologías digitales pueden crear una falsa sensación de control si se incorporan sin gobernanza suficiente. En términos más directos, una mala gestión digitalizada sigue siendo una mala gestión; por ello, su eficacia dependerá siempre de las condiciones institucionales que orientan su empleo cotidiano.

En consecuencia, la investigación adopta una perspectiva integradora que articula la orientación al valor público propia de la gestión gubernamental, la necesidad de planificar y ejecutar con idoneidad; de la gestión presupuestaria, la exigencia de oportunidad y calidad del gasto; del control interno, la prevención y la trazabilidad; de la IA, la posibilidad de asistir decisiones mediante datos y alertas tempranas. Esta combinación permite fundamentar la

estrategia propuesta, no se plantea como un factor de cambio autónomo, sino como un componente que afiance la capacidad institucional para decidir con mayor sustento, dentro de los parámetros que correspondan al diseño metodológico de la investigación.

Esta posición teórica permite comprender la gestión de las compras públicas se entiende como el mecanismo mediante el cual la DIGTEL transforma las demandas esenciales institucionales en adquisiciones técnicamente sustentadas; el uso eficiente de la ejecución presupuestaria, como la capacidad de convertir recursos asignados en gasto oportuno y orientado a metas; y el Sistema Inteligente funcional, como una arquitectura de apoyo decisional que integra datos, alertas, trazabilidad y control preventivo. Es en la interacción de estos componentes donde la investigación sitúa su principal interés analítico: explorar de qué manera la optimización de las capacidades institucionales puede contribuir a mejorar la gestión contractual y presupuestaria sin atribuir a la tecnología una competencia transformadora que, por sí sola, no posee.

2.3. Marco Conceptual.

La OCDE/CAF (2023) sostienen que los gobiernos latinoamericanos necesitan fortalecer capacidades digitales, gobernanza de datos e innovación pública para responder de forma más oportuna y proactiva a las demandas de la ciudadanía. Esta idea se asume con una cautela necesaria: la transformación digital solo tiene valor público cuando reorganiza decisiones, responsabilidades y evidencias. En el contexto de la DIGTEL, ello supone que la tecnología no se interprete como un recurso aislado, sino como un medio para articular áreas usuarias, logística, presupuesto, control y seguimiento contractual. Un sistema puede ser sofisticado y, aun así, resultar poco útil si no interviene en los puntos donde el proceso concentra sus mayores demoras o desfases. Desde esa posición, el marco conceptual se estructura en torno a cinco núcleos: gestión pública estratégica, gestión de las adquisiciones públicas, uso eficiente de los recursos presupuestales, control interno preventivo y Sistema Inteligente funcional. Cada uno contribuye un nivel distinto de enfoque y explicación, pero adquiere alta significancia en su interacción con las demás. Esta estructura analítica permite interpretar que las limitaciones observadas en las compras públicas no solo inciden sobre la eficiencia administrativa, sino que a la vez condicionan

la capacidad institucional para empelar de manera oportuna los fondos públicos y sostener la continuidad de los servicios de telemedicina que desarrolla la DIGTEL.

Gestión pública estratégica y valor público

La gestión gubernamental estratégica puede entenderse como la capacidad institucional para coordinar objetivos, recursos, procesos y riesgos en función de resultados públicos verificables. Esta definición se aparta de una visión meramente procedimental de la administración pública, porque reconoce que la observancia de la normativa constituye una condición necesaria, aunque insuficiente, para alcanzar un desempeño institucional con eficiencia. Cumplir una secuencia normativa es indispensable, desde luego; pero no basta. En una entidad sanitaria, el valor público aparece cuando la decisión administrativa sostiene la continuidad del servicio, reduce brechas de acceso o mejora la capacidad de respuesta frente a las necesidades ciudadanas. En ese sentido, el Banco Mundial (2025) señala que la madurez GovTech se observa en la integración de sistemas centrales de gobierno, prestación de servicios, participación ciudadana y condiciones habilitantes de transformación digital. En la DIGTEL, esa aproximación brinda un marco de referencia particularmente útil para comprender: la contratación de bienes, servicios tecnológicos o dispositivos asociados a telesalud solo producen valor cuando mantiene coherencia con programación presupuestal, planificación logística y seguimiento oportuno y continuo de su ejecución. Si cada sistema opera por su cuenta, la eficiencia se fragmenta. Y cuando la eficiencia se fragmenta, el presupuesto puede estar disponible, pero no necesariamente se convierte en servicio; también limita la capacidad de la institución para transformar recursos disponibles en respuestas eficientes para la ciudadanía.

En ese contexto, el concepto de valor público se asume como el resultado institucional que emerge cuando los recursos asignados se transforman en capacidades útiles para la ciudadanía. En el caso investigado, puede expresarse en mayor oportunidad de los procesos, mejor formulación de requerimientos, menor dispersión documental, trazabilidad de la decisión y correspondencia entre gasto y el cumplimiento de los objetivos sanitarios. Esta comprensión coincide con el enfoque promovido por OCDE (2025a) señalando que la contratación estatal moderna se apoya en principios integrados, integridad, eficiencia, evaluación, gestión de riesgos, rendición de cuentas e integración; justamente esa integración permite comprender por qué la

contratación pública debe ser tratada como un componente esencial de dirección pública y no como una rutina administrativa.

Gestión de las contrataciones públicas

La administración de las adquisiciones públicas se conceptualiza como el conjunto articulado de decisiones, relacionadas a la planificación, el desarrollo de las actuaciones preparatorias, la conducción de los procesos de selección, y la gestión contractual con controles orientados a satisfacer una necesidad pública mediante el empleo legal, eficaz y transparente de recursos del Estado. Esta definición recoge el sentido normativo de la contratación, pero también incorpora su dimensión gerencial. La contratación pública empieza cuando el área usuaria identifica una necesidad, formula el requerimiento, justifica la pertinencia técnica y coordina con logística y presupuesto, la viabilidad de la adquisición, y organiza las condiciones que permitirán satisfacerla de manera oportuna. En ese aspecto, la Ley Nº 32069 define a las compras estatales como un marco orientado a garantizar la contratación oportuna de suministros y servicios dentro del Sistema Nacional de Abastecimiento, y plantea como propósito de lograr el mejor uso de los fondos públicos en términos de eficacia, eficiencia y minimizando costos (CRP, 2024).

La OCDE (2025b) advierte que la digitalización de la contratación pública produce mejores resultados a la eficiencia, transparencia, gestión de riesgos y confianza pública cuando se utiliza para modernizar prácticas y no solo para trasladar documentos a plataformas. Esta precisión es especialmente significativa para la DIGTEL. Un expediente íntegramente digital mantiene las mismas limitaciones si el requerimiento inicial presenta inconsistencias. Por ello, el concepto de gestión de contrataciones que se asume en esta tesis incorpora cuatro dimensiones: planificación logística, desarrollo de los actos preparatorios, conducción de los procesos de selección y la ejecución de la prestación. Cada uno cumple una función específica, aunque es en las actuaciones preparatorias donde se definen buena parte de las condiciones que explicarán el desempeño posterior de la contratación.

La planificación define oportunidad; los actos preparatorios sostienen la calidad técnica; la selección asegura competencia y trazabilidad; la ejecución contractual verifica que lo contratado responda a la necesidad institucional. El punto sensible está en los actos preparatorios. Allí se construye buena parte de la eficiencia futura. Guida et al. (2023) muestran que la IA en

compras coadyuva al análisis de gasto, búsqueda de proveedores, revisión documental y decisiones de aprovisionamiento, aunque su incorporación todavía presenta niveles de madurez heterogéneos entre las entidades. Esta advertencia ayuda a ubicar el Sistema Inteligente funcional como apoyo a la decisión, sin sustituir la responsabilidad profesional que corresponde a quienes asumen funcionalmente el proceso decisorio al interior de la organización.

Uso eficiente de la ejecución presupuestaria

La ejecución eficiente del presupuesto se entiende como la destreza de una entidad estatal para convertir los créditos presupuestarios aprobados en gasto oportuno, pertinente, trazable y coherentes con las prioridades de la organización. Esta comprensión supera una lectura restringida al porcentaje de ejecución financiera, porque reconoce que el desempeño presupuestario depende tanto de la oportunidad del gasto como de la calidad de las decisiones que lo anteceden. Una entidad puede devengar montos importantes al cierre del ejercicio y, sin embargo, mostrar problemas de oportunidad, pertinencia o calidad del gasto. El Decreto Legislativo N.º 1440 organiza el Sistema de alcance Nacional de Presupuesto Público bajo principios como orientación a los operadores presupuestales, en la optimización del gasto del presupuesto, programación multianual y a la vez bajo un contexto de rendición y transparencia de la información (PRP, 2018a). En esa lógica, el presupuesto no es solo una autorización financiera. Es una herramienta de gestión para asignar recursos a prioridades públicas y evaluar si esos recursos producen resultados. La Directiva Nº 0001-2024-EF/50.01, promulgada por Resolución Directoral Nº 0009-2024-EF/50.01, desarrolla pautas para un diligente gasto presupuestario del año fiscal 2024, lo que constituye un referente normativo directamente vinculado con el periodo analizado en la DIGTEL (MEF, 2024).

En esta investigación, la ejecución presupuestaria se expresa en tres dimensiones: asignación presupuestal, ejecución del gasto público y cumplimiento de metas institucionales. Esta estructura permite concentrar la atención desde la magnitud del gasto hacia la capacidad de la organización para convertir los créditos presupuestarios en resultados efectivos. Bajo ese enfoque, la cuestión relevante deja de ser cuánto presupuesto se ejecutó y pasa a ser en qué medida esa ejecución contribuyó a sostener las funciones que justificaron la asignación de los recursos primigenios. Es precisamente en este punto donde la ejecución presupuestaria confluye con la gestión de las contrataciones gubernamentales. Un requerimiento tardío, una indagación de

mercado insuficiente o un proceso desierto no representan solo fallas logísticas; también comprometen la oportunidad de la ejecución presupuestaria.

La OMS (2021) sostiene que el desarrollo de servicios digitales de salud requiere integrar fondos financieros, organizacionales, talento humano y capacidades tecnológicas para alcanzar su potencial. La tesis asume ese planteamiento como criterio conceptual. En DIGTEL, la ejecución presupuestaria no puede medirse solo como cumplimiento financiero; debe analizarse según su capacidad para sostener condiciones operativas de telesalud, los procesos de referencia y la atención de urgencias. En consideración a ello, el presupuesto deja de entenderse como una expresión netamente financiera para reconocerse como un componente estratégico de la gestión pública, cuyo valor se materializa cuando los recursos disponibles fortalecen capacidades institucionales y hacen posible una respuesta de calidad y oportuna del servicio sanitario.

Control interno, trazabilidad y gestión del riesgo

El control interno se constituye como un sistema de prevención, seguimiento y mejora que ayuda a asegurar que los procesos públicos se desarrollen con legalidad, eficiencia, integridad y responsabilidad. En esta investigación no se aborda como variable principal, pero sí como soporte transversal. Su función es explicar cómo una entidad puede anticipar errores, ordenar responsabilidades, registrar decisiones y reducir riesgos antes de que estos afecten la contratación o la ejecución financiera. La Contraloría General de la República (2024) aprobó la Directiva Nº 011-2024-CG/PREVI para fortalecer la implementación y la evaluación del Marco de Control Interno, reforzando el carácter verificable y evaluable del control en las entidades gubernamentales. Este referente se vincula con la tesis porque el Sistema Inteligente funcional propuesto no debería limitarse a producir reportes, se conduce a incorporar criterios de control preventivo y alertas.

La trazabilidad, en ese marco, se asume como la posibilidad de reconstruir la ruta completa de una decisión pública. No es solo identificar quién intervino en una decisión administrativa, sino en reconstruir de manera verificable el proceso que la hizo posible: la información disponible al momento de decidir, los criterios técnicos utilizados, la disponibilidad presupuestaria, las condiciones del mercado, los riesgos identificados y las razones que sustentaron la alternativa finalmente adoptada. Este enfoque adquiere especial trascendencia en

escenarios de transformación digital. Sánchez-Graells (2024) advierte que la contratación pública, cuando adquiere tecnologías digitales, suele ser utilizada como mecanismo de gobernanza de la digitalización, pero no siempre cuenta con capacidad suficiente para controlar todos los riesgos asociados. Por ello, el concepto de gestión del riesgo se integra al marco conceptual como una práctica de anticipación y no como una respuesta posterior frente a las desviaciones identificadas. En la DIGTEL, donde las decisiones administrativas y logísticas respaldan procesos primordiales para los servicios sanitarios digitales, la capacidad para identificar oportunamente esos riesgos trasciende el ámbito organizacional y repercuten directamente en la continuidad y confiabilidad de los servicios que presta la entidad.

Sistema Inteligente funcional

El SIF se concibe como una arquitectura tecnológica y procedimental de apoyo a la decisión pública que integra datos, reglas de negocio, alertas tempranas, procesamiento de información y reportes de trazabilidad para mejorar la gestión de contrataciones y el seguimiento presupuestario. La denominación funcional es deliberada. No se refiere a una solución sofisticada o compleja por sí misma, sino a una herramienta orientada a resolver problemas concretos de gestión mediante el procesamiento adecuado de información, la generación de alertas, la trazabilidad de las decisiones y el soporte analítico durante los distintos niveles del ciclo de contratación. Bajo ese razonamiento, el SIF actúa como un habilitador institucional que fomenta una formulación más consistente de los requerimientos, mejora el análisis de la información disponible, posibilita el seguimiento de riesgos y afianza la vinculación entre la gestión del abastecimiento y la ejecución presupuestaria. Su finalidad, en consecuencia, reside en ampliar la capacidad de los operadores públicos para decidir con mayor oportunidad y fundamento, preservando siempre el juicio especializado y la responsabilidad funcionales y administrativas que corresponden a las personas.

Andersson et al. (2025) señalan que la IA puede generar beneficios sostenibles en la contratación gubernamental, aunque su acogimiento continúa enfrentando desafíos relacionados con la gobernanza de la información, la adaptación de los procesos y el desarrollo de capacidades institucionales. Esta apreciación resulta pertinente con la propuesta desarrollada en el presente estudio. Un Sistema Inteligente Funcional requiere información confiable, reglas de validación, criterios objetivos de responsabilidad, personal capacitado y una cultura organizacional idónea de

incorporar la evidencia como parte habitual de sus procesos decisorios, incluso cuando dicha evidencia cuestione prácticas previamente consolidadas.

La Ley N.º 31814 y su Reglamento promulgado a través Decreto Supremo Nº 115-2025-PCM introducen en el Perú una orientación de ordenamiento jurídico hacia el uso ético, proceso transparente, seguro y responsable de la IA en el marco de la transformación digital (CRP, 2023; PCM, 2025). Esta base resulta relevante para delimitar el alcance conceptual de la propuesta. El Sistema Inteligente funcional no debe automatizar decisiones que requieren juicio público sin control humano. Su función es asistir, ordenar y evidenciar. La decisión final conserva responsabilidad administrativa y debe ser explicable. Guida et al. (2023) distinguen beneficios y desafíos de la IA en el proceso de compras, especialmente en automatización e inteligencia para contribuir en actividades humanas, y en la DIGTEL, orienta el diseño conceptual de los módulos funcionales que sustentan la propuesta del estudio.

Telesalud como contexto de aplicación institucional

La telesalud no constituye la variable central de la tesis, pero sí delimita el contexto donde las variables adquieren sentido. La Ley Nº 30421 concibe como un mecanismo de prestación de servicios de salud orientado a optimizar la eficiencia, calidad y cobertura mediante tecnologías digitales y comunicación (CRP, 2016). Su reglamento, establecido mediante Decreto Supremo N.º 005-2021-SA, desarrolla disposiciones que regulan la implementación y el funcionamiento de la telesalud en el sector salud (PRP, 2021). En consecuencia, la DIGTEL no administra compras genéricas; gestiona adquisiciones vinculadas con una función sanitaria digital que exige oportunidad, continuidad y soporte tecnológico.

Chang et al. (2024) evidencian que la telemedicina siguió siendo utilizada por una proporción relevante de pacientes aun después de la reapertura de la atención presencial, aunque persisten brechas vinculadas con acceso digital y condiciones de uso. Ezeamii et al. (2024), por su parte, resaltan que la telemedicina puede mejorar acceso y resultados en determinados escenarios de atención, especialmente cuando se integra con modelos híbridos de atención y garantiza la continuidad asistencial.

Desde esa comprensión, la telesalud actúa como el campo de aplicación donde se pone a prueba la pertinencia de la gestión de las compras estatales y de la ejecución presupuestaria. Un retraso en una contratación de soporte tecnológico, un proceso desierto o una ejecución tardía no son incidentes aislados, trascienden el plano administrativo porque limitan la disponibilidad de capacidades indispensables para sostener la atención, comprometiendo sus capacidades operativas. Desde ese enfoque, esta investigación comprende la gestión de las adquisiciones y el desempeño de la ejecución presupuestaria como condiciones administrativas que hacen posible la prestación continua, oportuna y sostenible de las prestaciones públicas digitales en el campo de la salud.

Interrelación conceptual de las variables

La relación conceptual entre las variables se organiza desde una lógica de intervención institucional. La variable independiente (estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional) actúa como medio de mejora. Las variables dependientes (gestión de las adquisiciones estatales y uso eficiente del desarrollo del gasto presupuestario) representan los ámbitos organizacionales en los que se espera observar dicha optimización. El control interno se incorpora como un componente transversal que contribuye mecanismos de prevención, control, trazabilidad y rendición de cuentas, favoreciendo la consistencia de las decisiones adoptadas durante todas las fases de la contratación. Esta relación no presupone una correspondencia causal inmediata entre la incorporación de tecnología y la mejora del desempeño institucional. Por el contrario, la propuesta parte del reconocimiento de que los efectos del SIF dependen de condiciones organizacionales que incluyen la disponibilidad de información confiable, la estandarización de los procesos, la definición clara de responsabilidades, el desarrollo de capacidades en los usuarios y la integración de prácticas de control preventivo. En esa línea de ideas, el aporte proyectado del sistema debe comprenderse como una contribución al fortalecimiento de la gestión gubernamental y no como un mecanismo de automatización capaz de garantizar resultados por sí mismo.

Bajo esta perspectiva, el estudio asume una cadena conceptual integrada en la que cada proceso repercute en el siguiente. Una necesidad institucional se traduce en un requerimiento; el

requerimiento se articula con planificación logística; la planificación requiere disponibilidad presupuestal; la contratación transforma la necesidad en un bien o servicio; la ejecución contractual verifica los compromisos asumidos de la prestación; y la ejecución del presupuesto expresa financieramente el cumplimiento de la obligación. El SIF interviene en esa cadena como apoyo a la consistencia, la oportunidad y la trazabilidad. El control interno, por su parte, proporciona los criterios de supervisión y gestión del riesgo que aminora la dependencia de prácticas informales e impulsa la consolidación de capacidades institucionales orientadas a una administración pública más sostenible, predecible y transparente.

2.4. Marco Contextual.

La DIGTEL, cuenta como instrumento de normativo interno organizacional consistente en un Reglamento interno de Organización y funciones del Ministerio de Educación (MINSA).

La DIGTEL, órgano de línea y estratégico de un Ministerio especializado en Salud de Perú; considerado como un órgano de línea, es aquel que dentro de sus funciones primordiales es la de implementar políticas en materia de telesalud, así fortalecer la administración de las atenciones médicas a través del empleo óptimo de tecnologías de la información; a la vez tiende a garantizar un equitativo acceso, universal y a la vez oportuno a los diversos servicios sanitarios a distancia, contando como ámbito de acción estratégica todo el territorio nacional de Perú, para lo cual debe de articular las informaciones en el contexto sanitario y respuesta asistencial en tiempo real y en red de interconectividad. Aunado a ello, supervisa y efectúa coordinaciones relacionados a la política nacional de Telesalud, garantiza la interoperabilidad de las tecnologías entre los Servicios vinculantes a la telemedicina, Servicio de respuesta móvil de urgencias y la Infosalud.

Figura 1

Monitoreo de pacientes mediante la plataforma de Telemedicina de la DIGTEL

Nota: Imagen obtenida de la página web del Ministerio de Salud de Perú. https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1028371-brena-minsa-fortalece-los-servicios-de-telemedicina-en-centro-de-salud-chacra-colorada

Adicional a ello, cuenta con direcciones internas en su organización como es la **Dirección de Telemedicina**; que es parte de la organización tiene por encargo de implementar y formular un espectro de estrategias, lineamientos y normas en materia de telemedicina en el ámbito sanitario, de igual forma otorgar servicios de manera remota, en las especialidades de tele apoyo al diagnóstico, teleconsulta, teleorientación y telemonitoreo. De manera complementaria administra las operaciones de la Red Nacional de Telesalud, mejorando las capacidades, talentos, destrezas de los profesionales y personal técnicos de la salud, y a la vez el robustecimiento de la infraestructura tecnológica a nivel nacional.

Sumado a ello, también cuenta con la **Dirección de Infosalud**, que se encarga de las múltiples acciones de consejería, información y orientación, de forma consolidada a la ciudadanía en materia de salud pública. Adicional a ello, otorga de manera específica información acerca de la gama y particularidades de las implicancias de medicamentos en el Perú, algunos síntomas de

alertas, atenciones críticas y de emergencia, así como de costumbres de vida saludable; por otro lado, también brinda orientación a distancia de algunos primeros auxilios a la comunidad.

En adición a esas direcciones, como parte de la organización, también forma parte la **Dirección de Servicios de Atención Móvil de Urgencias (SAMU)**, que viene a considerarse como un engranaje operativo con aspecto resolutivo de manera rápida ante urgencias médicas y de emergencias de los ciudadanos; a su vez cuenta con las facultades de diseñar y operativizar estrategias y planes en el espectro nacional de atenciones y servicios prehospitalarios. En adición a ello, incentiva en otras organizaciones convenios estratégicos y a su vez otorga capacitaciones de índole técnico a los profesionales y técnicos que guarden competencias en los servicios móviles y de urgencias.

Figura 2

Organización de la DIGTEL

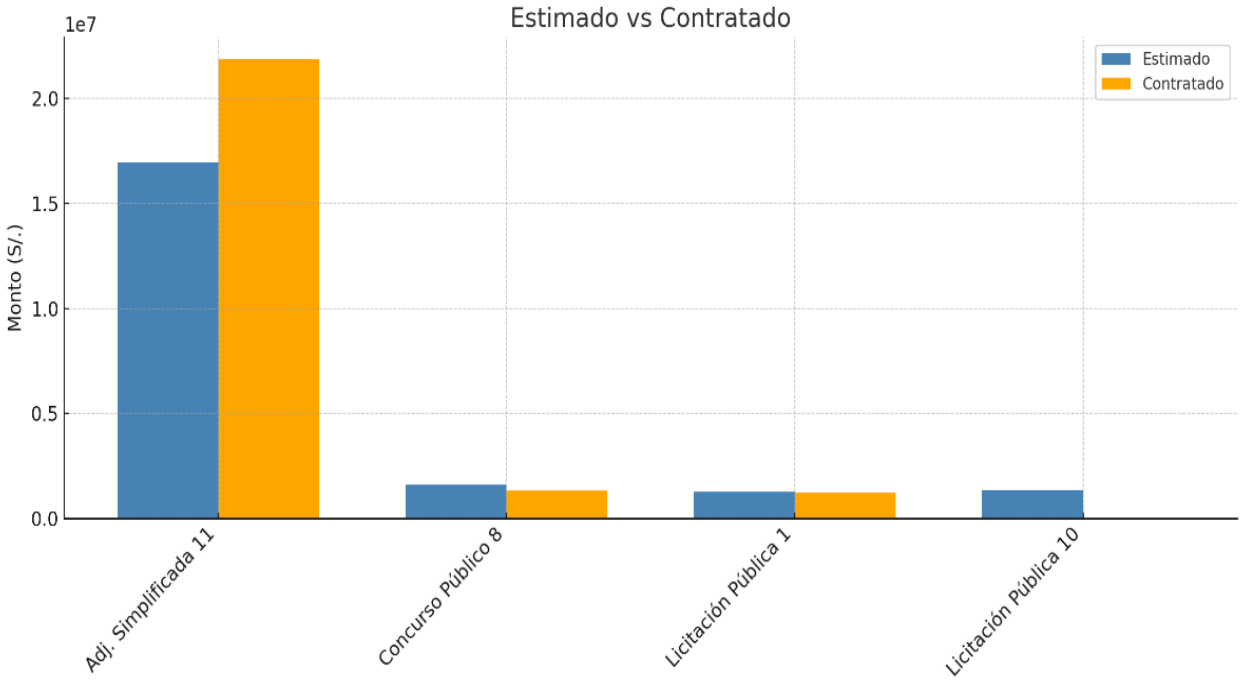
Nota: Elaboración propia.

Equipos Biomédicos para la DIGTEL

Cabe resaltar que, desde el año 2023 el servicio que brinda la DIGTEL ha sido expuesta a un impulso de fortalecimiento, el cual fue continuado en el periodo fiscal 2024, impulsando un proceso de fortalecimiento institucional enfocado a ampliar las capacidades de los servicios de telemedicina mediante las contrataciones de bienes, tales como en: equipos biomédicos y equipos tecnológicos, donde de los cuales y más relevantes se consideran al mapa, electrocardiógrafo, dermatoscopio, holter, otoscopio, oxímetro, retinógrafo, espirómetros; y equipos complementarios como el sistema de videoconferencia, televisor, laptop, y muchos más. Con altas inversiones, que involucran a diversas áreas de la organización en la cadena de suministros del Ministerio, como son las dependencias de técnicas, abastecimiento, proyectos, planeamiento y presupuestal. En ellas también se involucran sistemas de compras gubernamentales y presupuestales, que a decir de las acciones de concretar contar con dichos insumos representa acoger las normas en materia de contrataciones gubernamentales y regulaciones presupuestales.

Gráfico 1

Barras porcentuales de la ejecución del gasto



Nota: Elaboración propia.

Ahora bien, para el periodo fiscal 2024, se programaron cuatro (04) procedimientos de selección (entre bienes y servicios) para la DIGTEL, a fin que mencionados insumos contribuyan a la optimización de servicios de telemedicina y servicios operativos de atención de urgencias móviles mediante ambulancias. Por ello, a continuación, se representan mencionados procesos.

Tabla 1

Descripción de las Contrataciones de bienes y servicios en el año 2024 para la DIGTEL.

TIPO	DESCRIPCION	ESTIMADO	BUENA PRO	MONTO CONTRATADO
ADJUDICACION SIMPLIFICADA 11	ADQUISICIÓN DE AMBULANCIAS RURALES Y URBANAS PARA LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIA	16,979,324.96	2/07/2024	21,847,917.40
CONCURSO PUBLICO N° 8	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA AMBULANCIAS Y CAMIONETAS DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÓVIL DE URGENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD	1,590,150.00	18/09/2024	1,332,727.00
LICITACION PUBLICA 1	ADQUISICIÓN DE ESPIRÓMETRO PARA ATENCIÓN A DISTANCIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA TELESALUD	1,271,000.00	26/06/2024	1,235,598.00
LICITACION PUBLICA 10	ADQUISICIÓN DE ESTETOSCOPIO DIGITAL PARA ATENCIÓN A DISTANCIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA TELESALUD	1,349,220.00	**DESIERTO**	

Nota: Resumen de formulación propia, con información tomada del Sistema Electrónico administrado por el OSCE (SEACE).

En el cuadro resumen de la Tabla 1, se puede apreciar que los procesos de compras programados y contemplados para la DIGTEL, para contribuir a la finalidad de brindar el servicio óptimo, uno de ellos no fue concretado de manera eficiente, al conducirse a “desierto”, valga decir un proceso desierto involucra a que no se culminó de manera exitosa, al no contar con proveedores adjudicados y por ende no contar con los insumos necesarios en el planeamiento inicial (PAC); por lo que, siendo los Estetoscopios digitales de suma importancia para la atención de telemedicina, no estarían el kit completo para soporte a diagnósticos y análisis de los pacientes.

Debido a la importancia de este bien médico que se conceptualiza como un dispositivo electrónico cuya funcionalidad es la de obtener, amplifican y finalmente transmitir los sonidos cardíacos y respiratorios de los pacientes que no se encuentran en el mismo lugar a la vez, entiéndase a distancia; los cuales tienen la facultad de analizar y evaluar en tiempo actual por los

profesionales sanitarios mediante el uso de las implementadas plataformas digitales, conllevando a facilitar los diversos diagnósticos a distancia y optimizando la atención de la telemedicina.

En otro extremo, en lo concerniente al análisis, evaluación y monitoreo de la ejecución del gasto consolidado en el MINSA, se tiene que: En el periodo del ejercicio fiscal de año 2024, tuvieron una asignación de recursos inicial de S/. 2,527,508,872, en el cual llegaron a girar (llámese trasladar el pago a los contratistas) montos de S/. 1,671,202,507, asumiendo una ejecución consolidada del sesenta y seis con once decimales porcentuales (66.11%). Y, por otro lado, en el año 2023 se le programó y se le concedió un presupuesto primigenio de S/. 9,707,579,091, logrando abonar a los contratistas la suma de S/. 8,552,787,702, logrando ejecutar porcentualmente el ochenta y ocho con diez decimales (88.10%) el gasto general (MEF, 2024).

Figura 3

Cuadro comparativo de ejecución presupuestaria del Ministerio de Salud Perú

Nota: Resumen de construcción propia, con información tomada del Sistema de seguimiento de gasto presupuestario del MEF.

2.5. Marco Legal y Normativo.

Los alcances legales y normativos del presente estudio permiten delimitar los principios, obligaciones y restricciones que deben orientar el diseño y puesta en marcha de un Sistema Inteligente funcional (SIF) en una entidad estatal del ámbito de la salud. Este marco proporciona los criterios que garantizan que la propuesta se desarrolle en armonía con el ordenamiento jurídico vigente, salvaguardando la transparencia, la responsabilidad administrativa, la protección de la información y el uso ético de las tecnologías aplicadas a la gestión estatal.

El estudio se centra en el año fiscal 2024. Así, el análisis de procedimientos ejecutados durante ese periodo debe considerar el régimen normativo vigente en el 2024, en el Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30225 y su Reglamento. Es relevante, revisar la Ley Nº 32069 y su Reglamento, dado que estos expresan la transición normativa reciente hacia una contratación pública más enfocada al valor por dinero y la transparencia. En el ámbito nacional destacan:

Normativa sobre contrataciones públicas

El T.U.O. de la Ley Nº 30225, aprobado mediante D.S. Nº 082-2019-EF, y por su Reglamento, que mediante D.S. Nº 344-2018-EF fue aprobado, con sus modificatorias vigentes (MEF, 2019; MEF, 2018). Este marco normativo determinó los procedimientos y responsabilidades para que las entidades gubernamentales adquieren bienes, contraten servicios y además de las obras, bajo los preceptos de integridad, concurrencia, igualdad de trato, eficiencia y orientación a la materialización de los fines públicos.

Así mismo conviene destacas que, para la DIGTEL esta normativa resulta importante porque sus contrataciones deben responder a requerimientos institucionales vinculadas con la telemedicina. Las adquisiciones son los canales legales mediante el cual la entidad obtiene sus insumos pertinentes para sostener sus funciones. Ahora bien, los atributos de calidad del requerimiento, el estudio de mercado, la planificación de las compras, el mecanismo de selección y el seguimiento del contrato representan componentes normativos y, del mismo modo, puntos críticos de una administración.

Aunado a ello, la Ley Nº 32069, publicada en 2024, establece un nuevo marco jurídico de compras estatales enfocados a las adquisiciones en general dentro del Sistema Nacional de

Abastecimiento, con el objetivo de fortalecer la utilización eficiente de los fondos públicos en términos de economía, celeridad y transparencia (CRP, 2024). Complementariamente, su Reglamento, promulgado a través del D.S. Nº 009-2025-EF, especifica los protocolos de aplicación de este nuevo régimen (MEF, 2025). Su incorporación al marco regulatorio resultó adecuada para proyectar la propuesta de mejora bajo el estándar normativo más actualizado.

Normativa del Sistema Nacional de Abastecimiento

El Decreto Legislativo Nº 1439 sistematiza el SNA y organiza la gestión de las adquisiciones necesarios para el funcionamiento de las organizaciones públicas (PRP, 2018b). Su importancia para esta tesis es directa: las contrataciones gubernamentales no son solos procesos regulados por una ley específica, sino como parte de una cadena de suministros que involucra una programación multianual de insumos, administración de adquisiciones y gestión de bienes.

Desde la perspectiva de la DIGTEL, esta norma obliga a concebir la contratación como un flujo procedimental. Una necesidad institucional mal diseñada y programada puede incidir en la formulación del requerimiento; un requerimiento débil puede perjudicar el estudio de viabilidad comercial; un proceso de compras tardía puede generar desfases o reprogramaciones; y una ejecución del contrato sin monitoreo puede debilitar el cumplimiento de los objetivos. Desde esa lógica puede entenderse que, el SIF propuesto debe alinearse con la lógica del abastecimiento estatal: anticipar necesidades, organizar información y optimizar el monitoreo de la cadena de suministros.

Normativa presupuestaria

El Decreto Legislativo Nº 1440 constituye la norma fundamental que rige el Sistema Nacional de Presupuesto Estatal de la República peruana, es un componente que forma parte de la Administración Financiera del Sector gubernamental (PRP, 2018a). Este ciclo presupuestario integra fases y principios enfocados a la asignación óptima de recursos, la transparencia, la programación multianual, la calidad presupuestaria y el enfoque a resultados. Para efectos de la investigación, dicha norma posibilita concebir la ejecución presupuestaria como una fase de naturaleza técnica y política a la vez, porque expone objetivos prioridades del estado.

La Directiva Nº 0001-2024-EF/50.01, fu emitida por la Resolución Directoral Nº 0009-2024-EF/50.0, Directiva en el estado peruano para la Ejecución Presupuestaria (MEF, 2024). Esta directiva constituye un referente normativo específico para analizar el periodo de estudio, porque ordena pautas, plazos y criterios de ejecución para los organismos ejecutores del Gobierno Central, entidades territoriales de los niveles regional y local. En la presente investigación, su relevancia reside en que la eficiencia presupuestaria de la DIGTEL no puede analizarse sin considerar las disposiciones que ordenan el ciclo de certificación, el compromiso, el devengado, el registro y la proyección.

Aquí se manifiesta el vínculo normativo con las contrataciones. La contratación pública constituye el fundamento jurídico que origina la obligación de gasto; la ejecución presupuestaria permite atenderla. Si la cadena de suministros se retrasa, el presupuesto también es afectado. Si la programación presupuestal no se alinea con los requerimientos, la compra pública pierde oportunidad. Es por ello, que el marco jurídico sostiene la necesidad de un sistema que vincule datos logísticos y presupuestarios en una sola lectura de gestión.

Normativa sobre control interno y control gubernamental

La Ley Nº 28716, Ley de Control Interno de las instituciones del sector estatal, y los lineamientos emitidos por la CGR representan la base normativa para incorporar mecanismos de control y supervisión interna en las organizaciones gubernamentales. En el periodo reciente, la Resolución de Contraloría Nº 321-2024-CG aprobó la Directiva Nº 011-2024-CG/PREVI, correspondiente a la temática de evaluación del desarrollo del sistema institucional de control interno (CGR, 2024).

La pertinencia de este marco en la DIGTEL, debe orientar el diagnóstico de riesgos en la programación presupuestal, la formulación de requerimientos, la selección, la administración contractual y el control del gasto público. Desde esa perspectiva, el Sistema Inteligente funcional puede alinearse con el sistema de control interno si incorpora mecanismos de alertas, evidencias, responsables, hitos y trazabilidad integral. Sin estos elementos, la herramienta tecnológica podría quedar al margen de las obligaciones de fiscalización pública.

El control interno incorpora, además, una dimensión ética ineludible. Cada proceso de contratación implica la administración responsable de recursos gubernamentales y, en el campo del sector salud, sus efectos sobrepasan la esfera administrativa al repercutir indirectamente en la capacidad institucional para brindar atención eficiente, oportuna y continua a la ciudadanía. En ese aspecto, las decisiones adoptadas durante el proceso de contratación no solo deben ajustarse al marco legal vigente, sino también responder a principios de probidad, transparencia y responsabilidad pública, pues de ellas depende, en buena medida, la disponibilidad de insumos, servicios y tecnologías que brindan soporte a la prestación de los servicios en materia de salud.

Normativa de gobierno digital, transformación digital e inteligencia artificial

El Decreto Legislativo Nº 1412, Ley de Gobierno Digital, instituye el marco de dirección estratégica del gobierno de modernización digital, para la adecuada administración de identidad digital, los servicios digitales, la arquitectura digital, la interoperabilidad, ciberseguridad y datos abiertos en la administración estatal (PRP, 2018c). En concordancia con dicho marco, la Política Nacional de Transformación Digital al 2030, promulgada a través el Decreto Supremo N.º 085-2023-PCM, enmarca la transformación digital como política pública de obligado cumplimiento universal a la administración pública, y a otros agentes del ecosistema digital (PCM, 2023).

La Ley Nº 31814 dinamiza la incorporación de la IA en el contexto del proceso nacional de transformación e innovación digital, bajo criterios de uso ético, sostenible, responsable y sostenible (CRP, 2023). Posteriormente, el Decreto Supremo Nº 115-2025-PCM promulgó su Reglamento, estableciendo disposiciones para promover y regular el despliegue de la IA en el país (PCM, 2025). En el panorama de la DIGTEL, estos lineamientos son indispensables. Un Sistema Inteligente funcional que emplee un procesamiento de lenguaje natural, modelos de analítica predictiva o los sistemas de alertas automatizadas debe garantizar la supervisión humana.

Sánchez-Graells (2024) manifiesta que la contratación gubernamental suele ser empleada como instrumento de control de la adopción digital; no obstante, advierte que ese propósito difícilmente se alcanzará si las instituciones no generan capacidades técnicas y organizaciones suficientes para gestionar dichos procesos. Desde ese enfoque, el desafío no consiste solamente en adquirir

soluciones tecnológicas, sino en definir instrumentos de gobernanza que orienten su utilización. Ello supone delimitar responsabilidades, criterios de empleo, protocolos para la administración de datos y mecanismos de seguimiento y control que garanticen la trazabilidad, la transparencia y la supervisión de las decisiones apoyadas por tecnologías digitales.

Normativa de telesalud y salud digital

La Ley Nº 30421, Ley Marco de Telemedicina, colige los mecanismos generales para institucionalizar y consolidar la telesalud como eje estratégico de prestación de servicios sanitarios mediante las tecnologías digitales y de las comunicaciones (CRP, 2016). El Decreto Supremo Nº 005-2021-SA promulgó en el diario oficial del Peruano el Reglamento correspondiente a la Ley Marco de Telesalud y complementariamente el Decreto Legislativo Nº 1490, desarrollando los enfoques de la telemedicina y estableciendo reglamentaciones para su escalamiento en el sector sanitario (PRP, 2021).

Aunque estas normas no regulan directamente las contrataciones ni la ejecución presupuestaria, sí delimitan el contexto funcional de la DIGTEL. La entidad necesita contratar bienes y servicios que sostienen la operación de la telesalud. Por tanto, el marco normativo sanitario refuerza la relevancia institucional de contar con procesos de adquisiciones más céleres y un gasto presupuestario más alineada con servicios digitales sanitarios. La OMS (2021) postula que los planes de salud digital deben alinearse con los fondos financieros, organizacionales, humanos y tecnológicos. Esta tendencia global posibilita una lectura de la normativa peruana de telesalud con un enfoque de gestión.

Articulación normativa para la propuesta de Sistema Inteligente funcional

El ordenamiento jurídico analizado sustenta la premisa que la estrategia de diseño e implementación de un SIF requiere cumplir, algunos de los criterios siguientes: sujeción al principio de legalidad contractual, ajuste al marco presupuestario, alineación con el abastecimiento estatal, fortalecimiento al control interno y observancia de los principios de gobernanza digital e inteligencia artificial confiable.

Desde el régimen de adquisiciones, el sistema debe garantizar la oportunidad, transparencia y trazabilidad del ciclo de las adquisiciones. Desde la gestión presupuestaria estatal, debe promover

el seguimiento integral de la asignación, certificación, registro de compromiso y gasto presupuestario. Desde la perspectiva del control interno, el sistema debe registrar las evidencias auditables, responsables y riesgos. Desde gobierno de transformación digital e IA, debe soportar el empleo seguro de la información, supervisión humana y explicabilidad. Desde telemedicina, debe orientarse a sostener las competencias operativas que garanticen el desempeño misional sanitario. De esta manera se evidencia que, el marco normativo no actúa como un complemento externo al problema. Es inherente al diseño estructural de la solución propuesta.

El marco normativo fundamenta un diseño institucional de apoyo en la adopción de decisiones en el ámbito público, en el cual la eficiencia contractual, el gasto presupuestario, la trazabilidad y la responsabilidad digital se conciben como condiciones interdependientes.

CAPÍTULO III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.

El estudio se condujo bajo un enfoque cuantitativo, con el fin de desentrañar y optimizar la administración de las adquisiciones públicas y su impacto en la gestión de los recursos presupuestarios en la DIGTEL del Ministerio de Salud peruano. Se concibió una investigación no experimental, transversal y a la vez correlacional, que abarca la recopilación de información mediante las encuestas bien formuladas, objetivas y el estudio minucioso de documentos.

En vista de ello, a través de dicho estudio y el análisis, se reveló algunas carencias en los actos preparatorios de un expediente de contratación, como el requerimiento de las necesidades, la indagación en el mercado, la programación de los procesos de compras, la administración y monitoreo de los contratos, lo que imposibilita la eficacia del presupuesto asignado y las decisiones estratégicas. Se sugiere la adopción de una innovadora herramienta de gestión digital inteligente, enmarcadas en principios de la conjugación digital y evaluación de datos, que posibilite aportar en las etapas de contratación, acelerar los plazos de respuesta y robustecer la claridad institucional.

En ese contexto, los hallazgos identificados revelan que la posibilidad de implementar mecanismos innovaciones tecnológicas en la organización pública, eleva la eficacia operativa, disminuye los riesgos administrativos y a la vez optimiza en gran medida la ejecución del presupuesto, erigiendo a la DIGTEL como un referente en innovación y gestión digital en el campo sanitario en el estado peruano.

3.1. Cuadro Operacionalización de variables.

Tabla 2

Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES						
TEMA: ESTRATEGIA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LAS CONTRATACIONES PÚBLICAS CON UN USO EFICIENTE DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA EN LA DIGTEL DEL MINISTERIO DE SALUD DE PERÚ, DURANTE EL AÑO 2024						
PREGUNTA DEL ESTUDIO	**OBJETIVO GENERAL**	**OBJETIVOS ESPECIFICOS**	**HIPOTESIS**	**VARIABLES**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**
¿De qué manera una propuesta de mejora puede contribuir a optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024?	Proponer una estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso eficiente de la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.	Determinar los fundamentos teóricos referenciales sobre los procesos de gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en una entidad estatal.	Una estrategia de diseño e implementación de un sistema inteligente funcional permite optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del ministerio de salud de Perú, durante el año 2024.	Variable independiente: Estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional.	Planificación logistica	Cuadro Multianual de Necesidades (CMN)
						Plan Anual de Contrataciones
					Actos preparatorios	Requerimiento
						Indagaciones de Mercado
		Analizar la incidencia de la gestión de contrataciones en la efectividad de la ejecución presupuestal.			Procesos de selección	Convocatorias
						Observaciones
						Adjudicación de la Buena Pro
		Elaborar una estrategia de diseño e implementación de un sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud, durante el año		Variable dependiente 1: Gestión de las contrataciones públicas	Ejecución del contrato	Contrato
						Ejecución
					Asignación presupuestal	Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)
						Presupuesto Institucional Modificado (PIM)
		Validar la viabilidad técnica de la propuesta mediante el juicio de expertos, para mejorar la efectividad de la ejecución presupuestal y garantizando su aplicabilidad en la institución de la DIGTEL.		Variable dependiente 2: Uso eficiente de la ejecución presupuestal	Ejecución del gasto público	Certificación
						Compromiso
						Devengado
						Pago
					Cumplimiento de metas institucionales	Gestión de por resultados
						Resultados

Nota: Desarrollo del autor.

3.2. Diseño metodológico.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

En el aspecto relacionado al tipo de estudio, en el presente caso se considera a la básica o fundamental, tenemos que, en consideración con Huaire (2019), la investigación pura tiene la finalidad de ampliar el saber científico sin perseguir una aplicación práctica de manera inmediata. Explora el mecanismo de las cosas, formula teorías que desentrañan los misterios y generen innovaciones frescas. En este escenario, la investigación se enfoca en desentrañar cómo las adquisiciones estatales influyen en la eficiencia del gasto en una entidad gubernamental, nutriendo la literatura científica sobre la administración pública y los mecanismos administrativos del Estado.

Ahora bien, en cuanto al significado de emplear el enfoque cuantitativo, tenemos que según Hernández-Sampieri et al. (2022), abarca los valores numéricos, el escrutinio estadístico y sumado a ello la corroboración empírica de teorías. En este estudio, la metodología cuantitativa permite evaluar cómo se correlacionan las variables compras gubernamentales y eficacia en la gestión presupuestal, a través de indicadores comprobables, fortaleciendo la fiabilidad de los hallazgos y la articulación metodológica de la investigación.

Por otro lado, en cuanto a la temporalmente, lo más adecuado es la no experimental o transversal, que a comentario de Hernández-Sampieri et al. (2022), las investigaciones transversales examinan los fenómenos en un instante único, permitiendo desentrañar y analizar las conexiones que existen sin alterar las variables. En el enfoque no experimental, al científico no le permite alterar los eventos, solamente tiene la facultad de contemplar tal cual ocurren los eventos en su entorno natural. En esta ocasión, la investigación se llevará a cabo en 2024, examinando datos de un único año fiscal, lo que implica una investigación transversal y no experimental, pues se examinarán los métodos de contratación estatal y ejecución presupuestal sin alterar su esencia institucional.

Aunado a ello, contamos con un diseño de investigación correlacional-causal, que en el razonamiento de Bernal (2020), el diseño correlacional explora la conexión entre dos o más variables, mientras que el diseño causal explora si una variable influye en otra. La investigación

fusiona ambas perspectivas, intentando determinar cómo las adquisiciones estatales y la aplicación del presupuesto se entrelazan y si las primeras moldean la segunda. Toda vez que, en dicho esquema, de manera estructurada a través de los análisis estadísticos como el bien conocido coeficiente de Spearman, permite expresar la vigorosa y direccional conexión, y a la vez proporcionar pruebas empíricas para afianzar el desarrollo de la administración estatal y el control del gasto gubernamental.

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.

En el marco de la investigación, la obtención del conocimiento se organiza en dos planos: los niveles teóricos y empíricos. En relación al primero, se ordena el problema, se puntualizan sus relaciones internas y se elabora la lógica de la propuesta; en el segundo nivel se acopia información asociada con prácticas concretas de contratación estatal, concretación presupuestaria y el proceso decisorio en la DIGTEL. Creswell y Creswell (2023) postulan que la elección de una metodológica debe guardar correspondencia con la pregunta de investigación y con el tipo de evidencia que se necesita construir. Desde esa óptica, la encuesta no se asume como un recurso aislado ni como un recurso meramente instrumental, sino como una vía empírica interrelacionada con documentos institucionales, marco normativo estatal y parámetros técnicos de gestión.

En esa línea de ideas, tenemos que en el nivel teórico se adoptan los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural y de modelación. El método analítico-sintético permite estratificar la gestión de compras en instancias críticas (formulación de requerimientos, indagación de mercado, programación, actuaciones previas, adjudicación y seguimiento) para luego recomponerlos como una cadena administrativa que impacta en el uso eficaz de la ejecución del gasto estatal. Esta medida se considera apropiada, dado que el problema no se expresa en un solo acto administrativo, sino en una concatenación de decisiones, retrasos, articulaciones incompletas y una gama de registros que van acumulando efectos. En investigaciones aplicadas con enfoque cuantitativo o mixto, la consistencia entre variables, dimensiones, indicadores y fuentes de datos es decisiva con la finalidad de evitar mediciones superficiales o desacopladas del problema estudiado (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023).

A partir de los antecedentes revisados, el método inductivo-deductivo representa una función de doble entrada. Por un lado, desde los marcos conceptuales de administración pública,

adquisición estatal y ejecución del gasto presupuestario se originan dimensiones e indicadores que orientan la construcción del instrumento. Saunders et al. (2023) señalan que, en estudios de administración y negocios, la evidencia debe de analizarse en función del contexto organizacional donde se produce, puesto que los datos administrativos raramente se interpretan por sí solos. En vista de ello, el estudio no se limita a medir percepciones; intenta contrastarlas con el comportamiento documental de los procesos y con las exigencias normativas que estructuran la acción institucional.

El método sistémico-estructural se sustenta porque los procesos de adquisiciones públicas, la programación del gasto y la infraestructura tecnológica operan de manera interdependiente, y o como componentes aislados. Esta perspectiva sistémica posibilita concebir a la DIGTEL como una entidad organizacional articulada por dinámicas de flujos de información, mecanismos de control, asignación de responsabilidades y temporalidades administrativas. En adición a ello, el método de modelación se incorpora dado que la investigación no solo describe una situación problemática, sino que plantea una estrategia de diseño y propuesta de implementación de un Sistema Inteligente funcional.

En el plano empírico se emplearán tres técnicas de obtención de datos: encuestas estructuradas, análisis documental y consulta mediante juicio de expertos. La encuesta se adopta como técnica de recolección por su capacidad para obtener, de forma sistemática y estructurada, las percepciones y valoraciones de servidores, especialistas o funcionarios intervinientes en los procedimientos de contratación estatal, la programación del gasto y la gestión institucional.

La técnica principal de recopilación empírica será la encuesta; su instrumento consistirá en un cuestionario estructurado con una escala tipo Likert de cinco puntos. Dicho instrumento permitirá cuantificar y registrar grados de acuerdo, frecuencia o valoración respecto de afirmaciones congruentes con las variables del estudio.

Además de los aspectos ya mencionados, el análisis documental se empleará como método empírico complementario; no obstante, en esta investigación adquiere una relevancia considerable. Su aplicación se centrará en la revisión sistemática de documentos, informes y registros asociados a los procesos de contratación, la planificación, las actuaciones preparatorias y el monitoreo de la ejecución presupuestal, en tanto se disponga con acceso institucional o

fuentes públicas confiables. En esa línea, los documentos analizados abren un espacio de contraste entre lo que la institución declara frente al registro formal que configuran los procesos.

Se empleará el juicio de expertos como método empírico de evaluación técnica, con énfasis en la revisión de la pertinencia del cuestionario, la alineación y coherencia de los ítems con las dimensiones y, de ser el caso, la solidez conceptual de la propuesta de Sistema Inteligente funcional. Su contribución radica en permitir detectar ambigüedades, sesgos de formulación, vacíos operativos y eventuales riesgos de implementación.

De lo anteriormente detallado, se tiene que, con esta clasificación, los métodos teóricos contribuyen a construir la lógica del estudio y sostener la propuesta en una interpretación razonada del fenómeno; por su parte los métodos empíricos recogen evidencias desde la experiencia de los actores, los documentos administrativos y el juicio especializado. La articulación entre ambos niveles resulta decisiva, toda vez, que una tesis sobre contratación estatal, ejecución de gasto presupuestario e inteligencia funcional no puede sostenerse solo en percepciones, ni limitarse a reducirse a expedientes sin lectura interpretativa. Por ello, la calidad del dato, se impone sobre su abundancia como criterio de exigencia.

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.

Se realizó la instrumentalización de los datos mediante las encuestas empleando para ello, el enlace: https://forms.gle/iBUG9a7PhQWvuVzx9

A través de ello, se trasladó el formulario a los profesionales y expertos en contrataciones gubernamentales y presupuesto.

Tabla 3

Descripción de la recolección de datos

Variable de estudio		N° de dimensiones	N° de indicadores	Ítem	Escala de Likert
X	Compras públicas	4	9	18	(1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) Algunas veces, (4) Casi siempre y (5) Siempre.
Y	Ejecución Presupuestal	3	8	18	

Nota: Resumen obtenido de la matriz.

Validación de instrumentos por expertos

Una vez establecido el instrumento de medición por la Encuesta, se procedió al sometimiento de la opinión de tres expertos en la especialización de contrataciones públicas e integrantes de la comunidad académica, así como entendidos en gestión presupuestal. Mediante ello, se pretendía una exhaustiva configuración del procedimiento de recopilación de datos e información.

Tabla 4

Opinión de los expertos en relación a los instrumentos de medición

Expertos	Perfil de los Expertos	Respecto a los instrumentos de medición según los expertos
1. Miguel Angel Regalado Troncoso	Contador Público, Doctor en Administración. Diplomado y especialización en Gestión Pública y Contrataciones del Estado. Experiencia profesional en cargos gerenciales en entidades públicas del gobierno en el Perú.	Cumple con los criterios esenciales para una adecuada evaluación. La encuesta es apropiada y estructura sólida.
2. Eduardo Hugo Santacruz Llanto	Lic. en Administración, Mag. en Gestión Pública. Especialización en Logística y Contrataciones bajo normas BID, BM. Experiencia profesional como Asesor y consultor en Contrataciones Públicas y Presupuesto.	El instrumento es sólido, los ítems son claros, objetivos y coherentes, suficientes para la medición de la variable a emplear.
3. Marcos Eduardo Benites Palomino	Abogado Mag. en Gestión Pública. Diplomado en Administración Financiera y Gestión Logística. Asesor y especialista en Planeamiento Estratégico y Contrataciones con el Estado.	El formato cumple con los criterios fundamentales para la evaluación. Se destaca la objetividad, pertinencia de los ítems, y la encuesta es útil y apropiada.

Nota: Elaboración de acuerdo a los perfiles profesionales de los expertos.

3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección.

Respecto de la población expuesta del estudio, comprende al personal profesional y técnico, administrativo, expertos, servidores y funcionarios vinculado a los sistemas administrativos como son las áreas de contratación pública, proyectos, gestión presupuestal, administrativas y supervisión de la DIGTEL. La población representada por ciento cincuenta (150) funcionarios y a la vez también los servidores públicos de la institución.

Sumado a ello, la muestra, según Otzen y Manterola (2017), es una parte representativa de la determinada población determinada que facilita inferir de manera objetiva conclusiones generalizables. Para lo cual, se ha considerado en función a la casuística y tipo de investigación seleccionar una muestra de tipo probabilístico, basada en el muestreo aleatorio simple, de tal manera que bajo este lineamiento la totalidad de los integrantes de la determinada población tengan la misma probabilidad y alternativa de ser elegidos, ya que cada unidad de análisis es

determinada al azar. Entendiendo que este método de alguna forma viene a garantizar la objetividad y garantizando que la muestra sea representativa del total, que para el presente estudio corresponde a cuarenta y cinco (45) expertos del área de adquisiciones, planeamiento y presupuesto de la entidad.

3.3. Trabajo de campo.

Mediante la labor de campo, que representa una línea importante en el estudio, permite acceder información necesaria para luego efectuar un análisis minucioso y proceder a la evaluación en concordancia a los objetivos pre establecidos; todo ello en colaboración de los profesionales encuestados.

3.3.1. Aplicación de los instrumentos.

En este aspecto, en el uso de los instrumentos mencionados para el estudio doctoral, logrando una buena tasa de respuestas que proporcionaron datos valiosos relacionados a la percepción de las dimensiones e indicadores de las fases y etapas de las compras gubernamentales y la parte presupuestal. Datos a tomar en cuenta en acogimiento de la gama de respuestas, estructuradas concernientemente bajo la escala de Likert, permitiendo que el personal encuestado exteriorice su magnitud de apreciación. Todo ello, acorde a la escala manifestada.

Figura 4

Escala formulada

Nota: Elaboración propia.

3.3.2. Procesamiento de la información.

En el tratamiento y sistematización de las evidencias en cuanto a la obtención de datos, concretado de manera metodológica y ordenada, a fin de garantizar una correcta determinación de datos; para luego ser recepcionada mediante el medio virtual de google forms. A su vez, procediéndose luego a la transformación de información empleable a través de un meticuloso procedimiento de análisis, empleando el software de análisis estadístico SPSS, que a su vez permitió conocer las tendencias de los encuestados. Se considera en cuanto a los aspectos éticos, que se ha respetado a cabalidad la reserva de la información emitida por los colaboradores que han colaborado en las respuestas de los cuestionarios diseñados, y a la vez nos brindaron su apoyo con la información valiosa.

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

En esta parte, se evidencia una evaluación minuciosa de los datos recopilados durante la investigación, a su vez están siendo representados en tablas y gráficos de las respectivas encuestas, con su respectiva interpretación de las respuestas emitidas por los expertos en la materia de las variables consignadas. Todo ello, a fin de discernir y sincerar la idea de la propuesta innovadora y transformadora.

En ese contexto, después del tratamiento de la información y análisis metodológico, se procede a exponer los resultados determinados y su interpretación correspondiente:

RESULTADOS DESCRIPTIVOS

a) Variable 1. Gestión de las adquisiciones públicas

Tabla 5

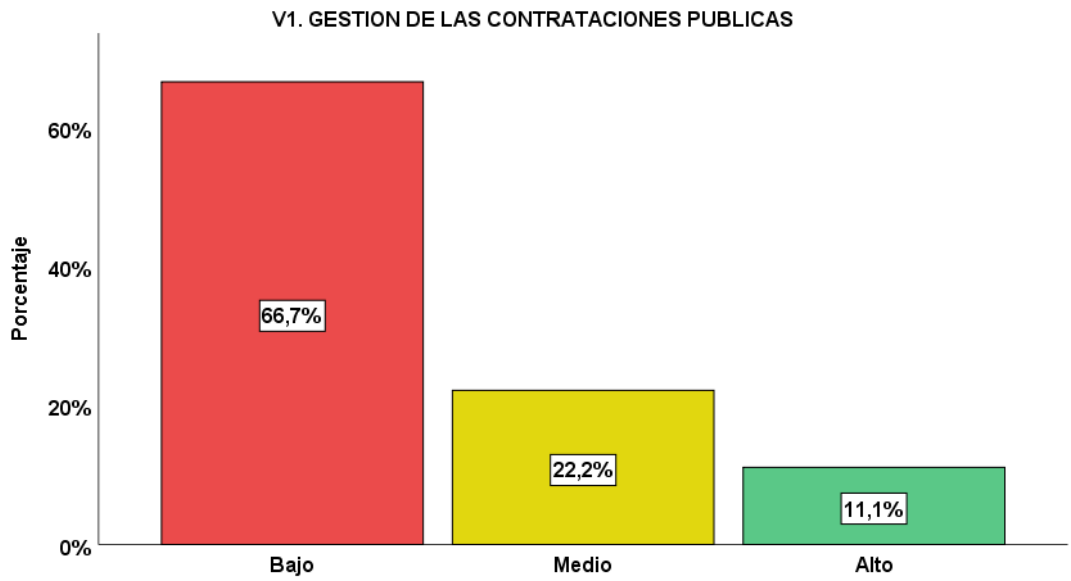
Distribución de los niveles de la gestión de las contrataciones públicas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	30	66,7	66,7	66,7
	Medio	10	22,2	22,2	88,9
	Alto	5	11,1	11,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Desarrollo propio con los resultados recopilados del software SPSS

Gráfico 2

Barras porcentuales de la gestión de las contrataciones públicas



Nota: Desarrollo propio con los datos adquiridos del software SPSS

En el Gráfico 2 se representa la distribución de los niveles de la variable Gestión de las contrataciones públicas. Se observa que el 66,7% (30 personas) presenta un nivel bajo, el 22,2% (10 personas) un nivel medio y el 11,1% (5 personas) un nivel alto. En total, participaron 45 encuestados, representando el 100% de la representada muestra.

Tabla 6

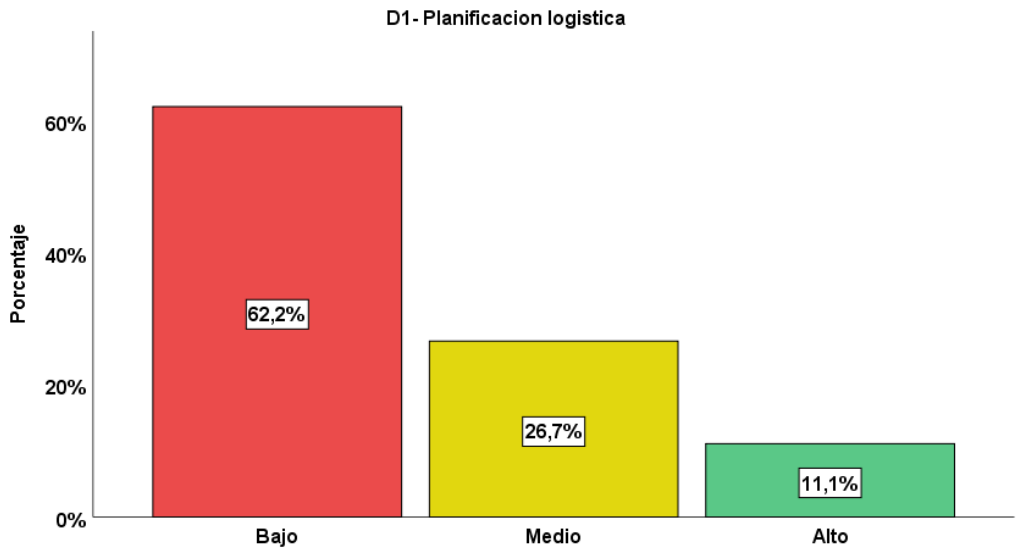
Distribución de los niveles de la planificación logística

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	28	62,2	62,2	62,2
	Medio	12	26,7	26,7	88,9
	Alto	5	11,1	11,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Desarrollo propio con la información recibida del software SPSS

Gráfico 3

Barras porcentuales de la planificación logística



Nota: Elaboración del autor con los resultados conseguidos del software SPSS

En el Gráfico 3 se puede apreciar la distribución de los niveles de la variable Planificación logística. Los resultados indican que el 62,2% (28 personas) se ubica en el nivel bajo, el 26,7% (12 personas) en el rango medio y el 11,1% (5 personas) en el rango alto.

Tabla 7

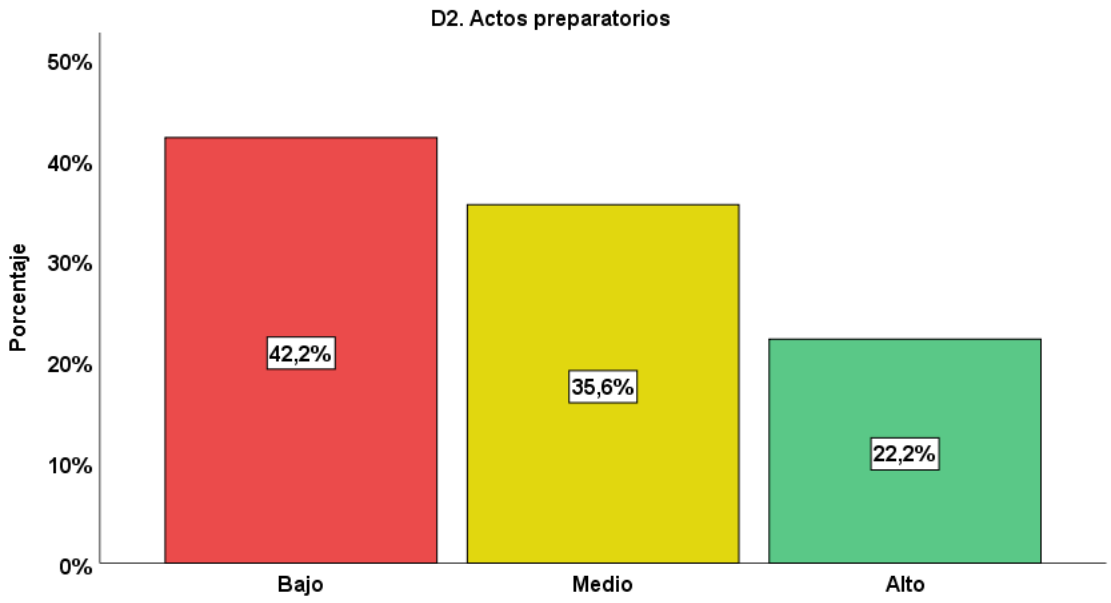
Distribución de los niveles de los actos preparatorios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	19	42,2	42,2	42,2
	Medio	16	35,6	35,6	77,8
	Alto	10	22,2	22,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Elaboración del autor con los datos obtenidos del software SPSS

Gráfico 4

Barras porcentuales de los actos preparatorios



Nota: Producción propia con los resultados conseguidos del software SPSS

En el Gráfico 4 se identifica la distribución de los niveles de la variable Actos preparatorios. Se observa que el 42,2% (19 personas) presenta un rango bajo, el 35,6% (16 personas) un rango medio y el 22,2% (10 personas) un rango alto. En conjunto, la muestra estuvo conformada por 45 encuestados, que representan el 100% del total.

Tabla 8

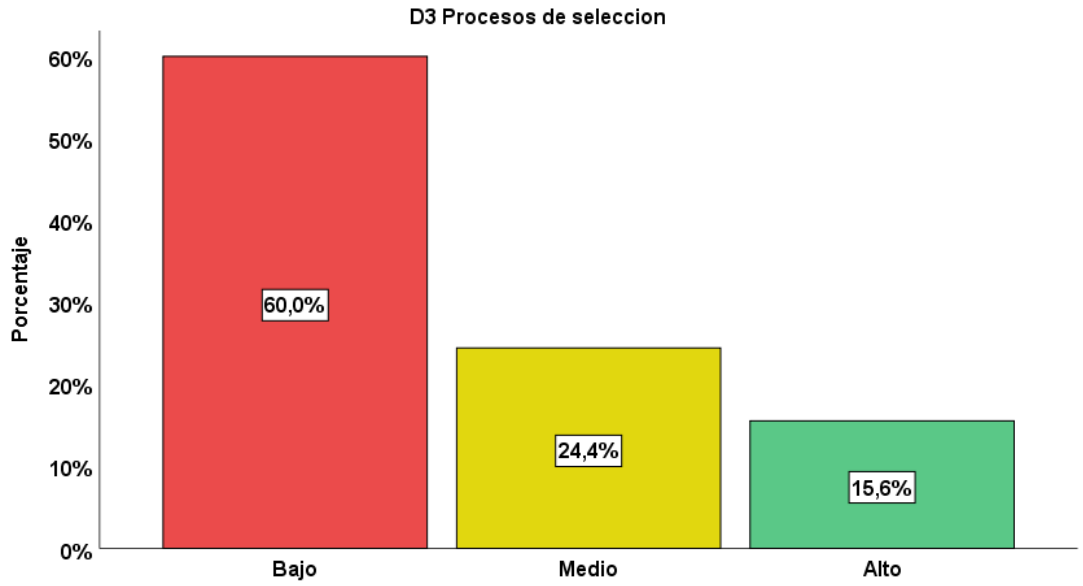
Distribución de los niveles del proceso de selección

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	27	60,0	60,0	60,0
	Medio	11	24,4	24,4	84,4
	Alto	7	15,6	15,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Diseño propio con los resultados obtenidos del software SPSS

Gráfico 5

Barras porcentuales de los procesos de selección



Nota: Elaboración del autor con hallazgos obtenidos del software SPSS

En el Gráfico 5 se puede evidenciar la distribución de los niveles de la variable Proceso de selección. Los resultados evidencian que el 60,0% (27 personas) se encuentra en una escala baja, el 24,4% (11 personas) en una escala media y el 15,6% (7 personas) en una escala alta. En total, participaron 45 encuestados, que vendría a hacer la representación el 100% de la muestra.

Tabla 9

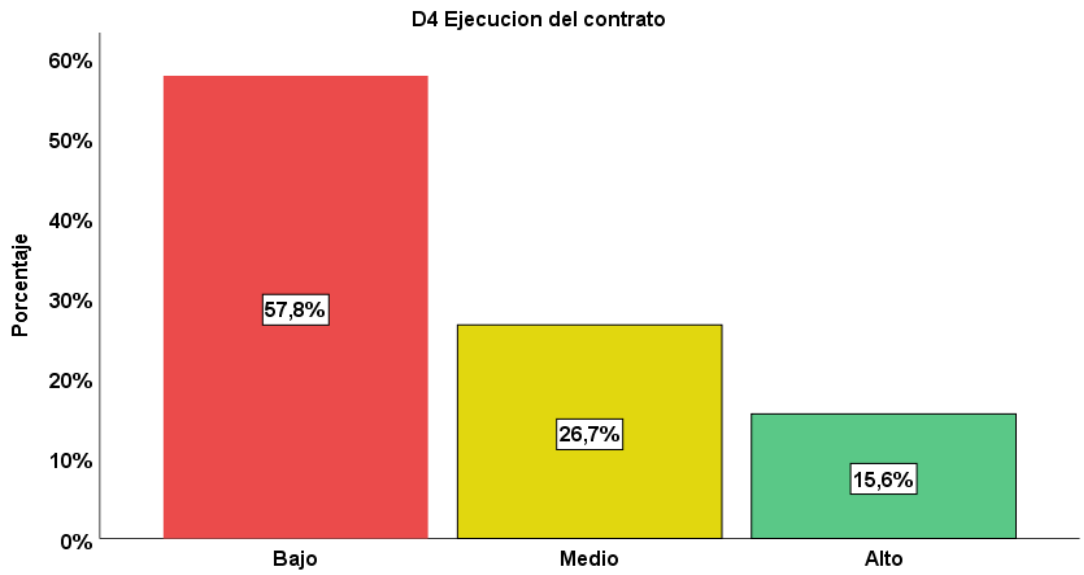
Distribución de los niveles de ejecución del contrato

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	26	57,8	57,8	57,8
	Medio	12	26,7	26,7	84,4
	Alto	7	15,6	15,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Desarrollo propio con los resultados adquiridos del software SPSS

Gráfico 6

Barras porcentuales de la ejecución del contrato



Nota: Desarrollo propio con los resultados obtenidos del software SPSS

En el Gráfico 6 se representa la organización de los niveles de la variable Ejecución del contrato. Se aprecia que el 57,8% (26 personas) se ubica en el rango bajo, el 26,7% (12 personas) en el rango medio y el 15,6% (7 personas) en el rango alto.

b) Variable 2: Ejecución presupuestas

Tabla 10

Distribución de los niveles de la ejecución presupuestal

Presupuestal

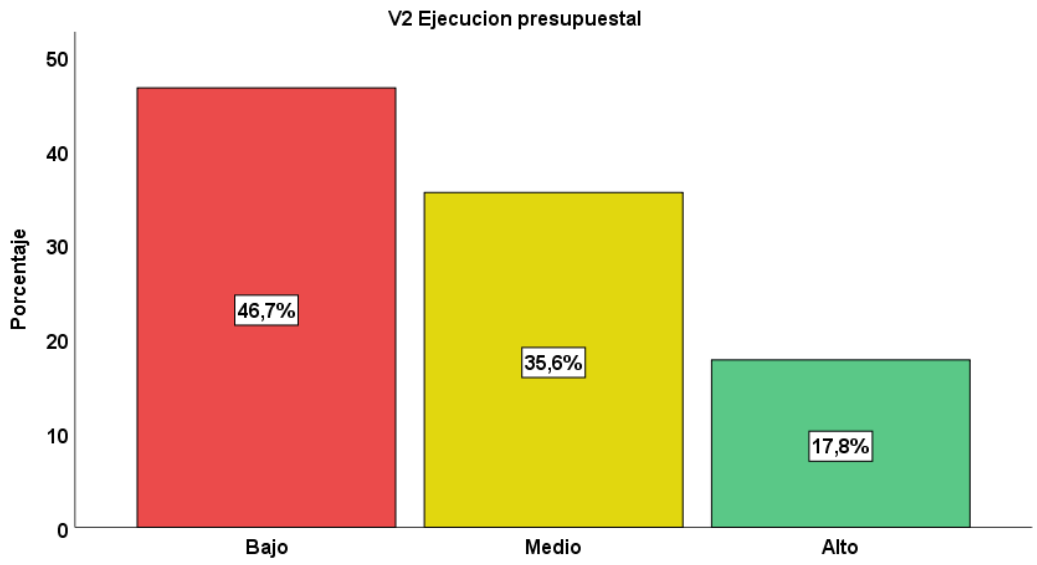
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	21	46,7	46,7	46,7
	Medio	16	35,6	35,6	82,2
	Alto	8	17,8	17,8	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Elaboración del autor con los resultados obtenidos del software SPSS

En la Tabla 10 se expone la distribución de los niveles de la variable Ejecución presupuestal. Los resultados muestran que el 46,7% (21 personas) se encuentra en escala baja, el 35,6% (16 personas) en escala media y el 17,8% (8 personas) en escala alta. En total, participaron 45 encuestados, que constituyen la representación del 100% de la muestra determinada.

Gráfico 7

Barras porcentuales de ejecución presupuestal



Nota: Construcción propia con las evidencias obtenidas del software SPSS

Tabla 11

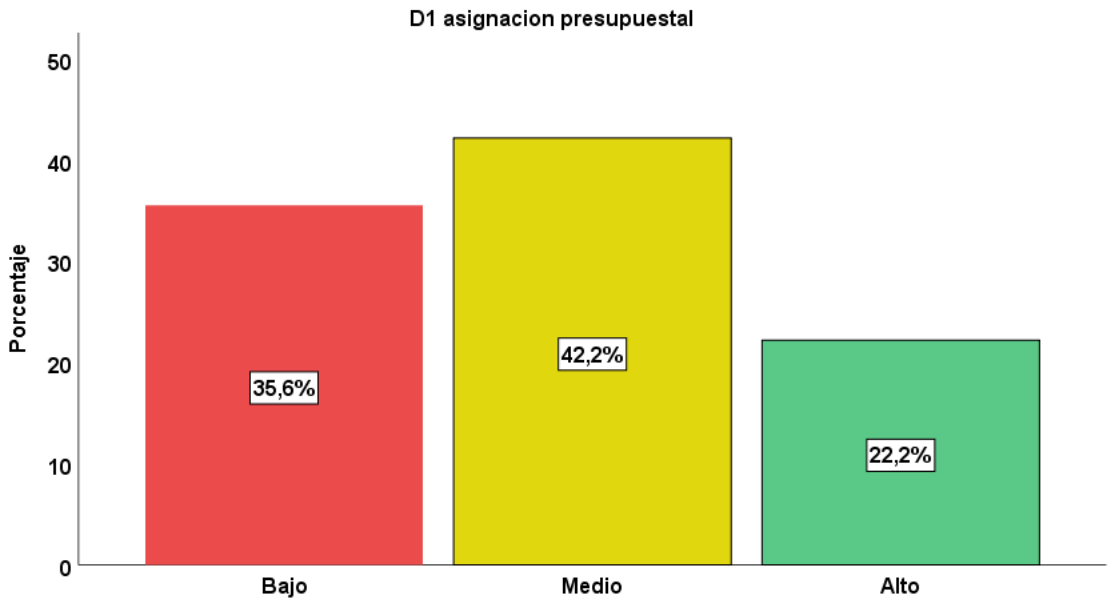
Distribución de los niveles de la asignación presupuestal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	16	35,6	35,6	35,6
	Medio	19	42,2	42,2	77,8
	Alto	10	22,2	22,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Desarrollo propio con los hallazgos obtenidos del software SPSS

Gráfico 8

Barras porcentuales de la asignación presupuestal



Nota: Elaboración del autor con las evidencias obtenidas del software SPSS

Tabla 12

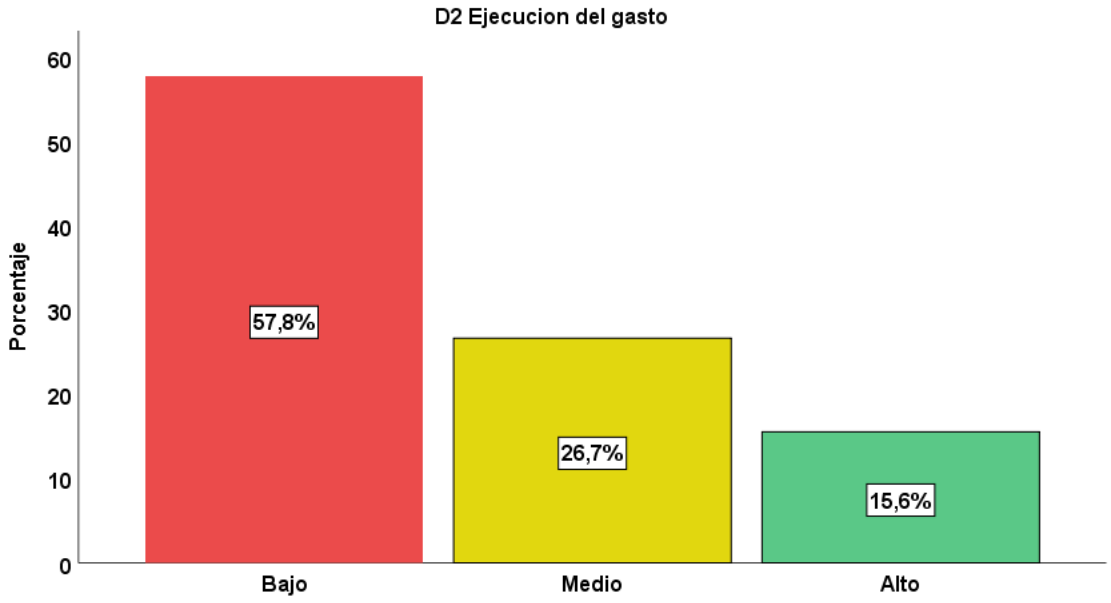
Distribución de los niveles de ejecución del gasto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	26	57,8	57,8	57,8
	Medio	12	26,7	26,7	84,4
	Alto	7	15,6	15,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Desarrollo propio con los datos determinados del software SPSS

Gráfico 9

Barras porcentuales de la ejecución del gasto



Nota: Desarrollo propio con la información obtenida del software SPSS

Tabla 13

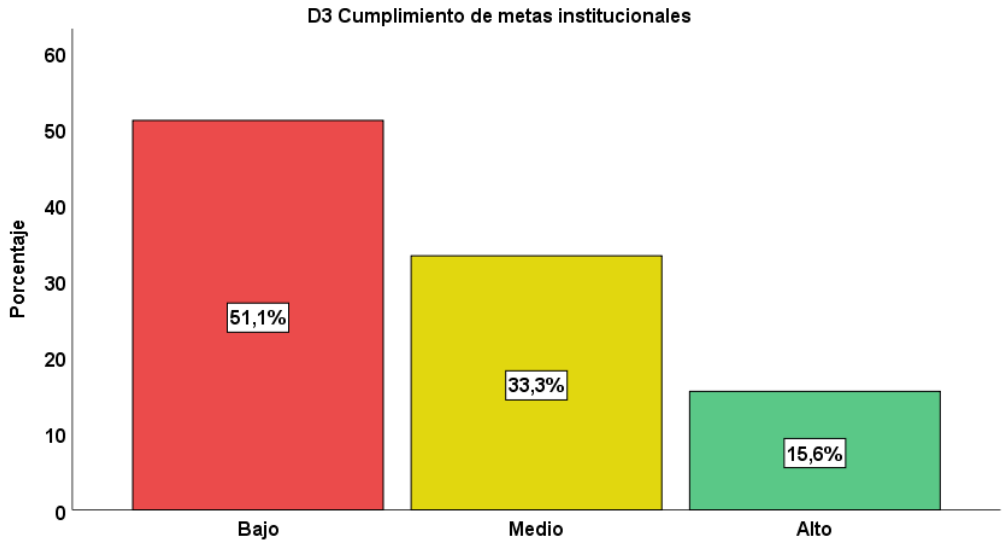
Distribución de los niveles de cumplimiento de metas institucionales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	23	51,1	51,1	51,1
	Medio	15	33,3	33,3	84,4
	Alto	7	15,6	15,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Nota: Elaboración del autor con la información determinada del software SPSS

Gráfico 10

Barras porcentuales del cumplimiento de metas institucionales



Nota: Diseño propio con los resultados adquiridos del software SPSS

RESULTADOS CORRELACIONALES

Tabla 14

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de las contrataciones publicas	,144	45	,020	,963	45	,152
planificación logística	,166	45	,003	,932	45	,011
Actos preparatorios	,187	45	,000	,926	45	,007
Procesos de selección	,151	45	,012	,942	45	,025
Ejecución del contrato	,131	45	,052	,946	45	,037
Ejecución presupuestal	,152	45	,011	,950	45	,051

Asignación presupuestal	,125	45	,075	,960	45	,122
Ejecución del gasto publico	,120	45	,104	,975	45	,441
Cumplimiento de metas institucionales	,153	45	,010	,939	45	,021

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Construcción propia con la información alcanzada del software SPSS

En la Tabla 14 se presentan objetivamente los resultados derivados del análisis de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Se observa que las variables gestión de las contrataciones públicas, dotación presupuestal y además la ejecución del gasto público muestran valores de significancia mayores a 0,05, indicando una distribución a un nivel de normal; mientras que las variables planificación logística, actos preparatorios, procesos de adquisiciones, ejecución del contrato, ejecución del presupuesto y cumplimiento de metas institucionales presentan valores inferiores a 0,05, razón por la cual no evidencian una distribución normal. En consecuencia, se aplicó la prueba estadística no paramétrica de Spearman para el análisis de correlación.

Hipótesis general

H_a: Existe una relación significativa entre la gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

H_0: No existe una relación significativa entre la gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

Tabla 15

Correlación entre la gestione las adquisiciones públicas y la ejecución presupuestal

			Gestión de las contrataciones publicas	Ejecución presupuestal
Rho de Spearman	Gestión de las contrataciones publicas	Coeficiente de correlación	1,000	,510
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	45	45
	ejecución presupuestal	Coeficiente de correlación	,174	1,000
		Sig. (bilateral)	,253	.
		N	45	45

Nota: Desarrollo por el autor con los hallazgos obtenidos del software SPSS

En la Tabla 15 se observa un coeficiente de correlación Rho = 0,510 con un rango de significancia p = 0,000, lo que demuestra una relación moderada y sustancial entre la gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en la DIGTEL durante el año 2024.

Hipótesis especifica 1.

H_a: Existe una relación significativa entre la planificación logística y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

H_0: No existe una relación significativa entre la planificación logística y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

Tabla 16

Correlación entre la planificación logístico y la ejecución presupuestaria

			Planificación logística	Ejecución presupuestal
Rho de Spearman	Planificación logística	Coeficiente de correlación	1,000	,639
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	45	45
	ejecución presupuestal	Coeficiente de correlación	,239	1,000
		Sig. (bilateral)	,114	.
		N	45	45

Nota: Elaboración del autor con las evidencias obtenidas del software SPSS

En la Tabla 16 se presenta un coeficiente de correlación Rho = 0,639 con un rango de significancia p = 0,004, lo que demuestra una relación positiva moderada y sustantiva entre la planificación logística y la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud del Perú durante el año 2024.

Hipótesis especifica 2.

H_a: Existe una relación significativa entre los actos preparatorios de las Contrataciones Públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

H_0: No existe una relación significativa entre los actos preparatorios de las Contrataciones Públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

Tabla 17

Correlación entre los actos preparatorios y la ejecución presupuestaria

			Actos preparatorios	Ejecución presupuestal
Rho de Spearman	Actos preparatorios	Coeficiente de correlación	1,000	,548
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	45	45
	Ejecución presupuestal	Coeficiente de correlación	,248	1,000
		Sig. (bilateral)	,101	.
		N	45	45

Nota: Desarrollo propio con los hallazgos obtenidos del software SPSS

En la Tabla 17 se observa un coeficiente de correlación Rho = 0,548 con una escala de significancia p = 0,001, lo que indica una relación moderada y sustantiva entre los actos preparatorios de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud del Perú durante el año 2024.

Hipótesis específica 3

H_a: Existe una relación significativa entre los procesos de selección de las Contrataciones Públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024

H_0: Existe una relación significativa entre los procesos de selección de las Contrataciones Públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

Tabla 18

Correlación entre los procesos de selección y la ejecución presupuestaria

			Procesos de selección	Ejecución presupuestal
Rho de Spearman	Procesos de selección	Coeficiente de correlación	1,000	,625
		Sig. (bilateral)	.	,020
		N	45	45
	Ejecución presupuestal	Coeficiente de correlación	,025	1,000
		Sig. (bilateral)	,870	.
		N	45	45

Nota: Diseño propio con las evidencias obtenidas del software SPSS

En la Tabla 18 se muestra un coeficiente de correlación Rho = 0,625 con un rango de significancia p = 0,020, lo que revela una relación moderada y sustantiva entre los procesos de selección de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud del Perú durante el año 2024.

Hipótesis específica 4.

H_a: Existe una relación significativa entre la ejecución del contrato de las Contrataciones Públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

H_0: No existe una relación significativa entre la ejecución del contrato de las Contrataciones Públicas y la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

Tabla 19

Correlación entre la ejecución del contrato y la ejecución presupuestaria

			Ejecución del contrato	Ejecución presupuestal
Rho de Spearman	ejecución del contrato	Coeficiente de correlación	1,000	,510
		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	45	45
	ejecución presupuestal	Coeficiente de correlación	-,078	1,000
		Sig. (bilateral)	,612	.
		N	45	45

Nota: Elaboración del autor con los hallazgos obtenidos del software SPSS

En la Tabla 19 se observa un coeficiente de correlación Rho = 0,510 con un rango de significancia p = 0,012, lo que indica una relación moderada y sustantiva entre la ejecución del contrato de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud del Perú durante el año 2024.

3.5. Redacción de resultados y discusión.

Durante el año 2024, se descubrió una conexión estadísticamente notable y de intensidad moderada entre la administración de contratos públicos y la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del MINSA del Perú. Este hallazgo, está soportado por un coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0.510$; $p < 0.01$), en vista de ello, se puede confirmar la base teórica inicial y evidencia que una gestión eficiente de los procedimientos de compras estatales se entrelaza de forma directa con un efectivo empleo de los fondos gubernamentales.

Es así que, mediante una visión técnica, los hallazgos revelan que las fases significativas del procedimiento de adquisición, como la planificación del abastecimiento, los actos previos, la selección y la ejecución del contrato, impactan de manera notable en el rendimiento financiero. La estrategia logística evidenció una correlación positiva moderada ($\rho = 0.639$; $p = 0.004$), lo que

revela que la identificación tempestuosa de demandas, la planificación plurianual y la armonía con el PAC elevan notablemente la eficiencia del gasto estatal. Este descubrimiento coincide con lo dictado por el Decreto Legislativo N° 1439, el cual subraya la relevancia de la planificación plurianual y la orquestación coordinada del suministro como estrategias para asegurar la operatividad constante del Estado.

Además, los procedimientos de preparación ($\rho = 0.548$; $p = 0.001$) y la selección ($\rho = 0.625$; $p = 0.020$) revelan la importancia de seguir las fases normativas delineadas en la Ley N.o 30225 y su Reglamento. La agilidad en la elaboración de requisitos técnicos mínimos, la revisión exhaustiva de las normas técnicas aplicables, el análisis, monitoreo y evaluación de la información y propuestas de los oferentes con objetividad, para el aporte y garantía de la aplicabilidad del gasto público, consolidando la confianza institucional y la gestión gubernamental. En este sentido, escritores como Sun (2024) y Ayibam (2025) argumentan que la claridad y la rastreabilidad en las licitaciones gubernamentales son columnas vertebrales que sostienen la credibilidad de las entidades y fomentan el desarrollo sostenible al mitigar los peligros de ineficiencia y corrupción.

En lo que atañe a la formalización, implementación de los pactos, acuerdos ($\rho = 0.510$; $p = 0.012$) y contratos, los hallazgos revelan que los sistemas de monitoreo y fiscalización de la consecución contractual inciden de manera significativa en el logro de la planificación organizacional y en la concretización de obtener los bienes y servicios según su programación inicial. Este componente operativo se entrelaza con los principios y lineamientos del DL N° 1440, que promueve la gestión estratégica y la adecuada distribución y asignación de recursos financieros en el bien diseñado Sistema Nacional de Presupuesto Gubernamental. Los descubrimientos subrayan que una administración contractual ágil no solo agiliza los tiempos de ejecución, sino que también eleva la excelencia del gasto y la claridad en la gestión.

En el ámbito institucional, los hallazgos revelan que más del 60% de los consultados percibe carencias en la administración de contrataciones y planificación logística, lo que revela la urgencia de robustecer las habilidades técnicas del equipo encargado y instaurar un sistema de fiscalización y control interno que asegure la rastreabilidad de los procedimientos. Esta conclusión se alinea con los principios y enfoques de la herramienta COSO-ERM, que resalta la relevancia de la integración de controles internos para elevar la eficacia y la transparencia de las

entidades. No obstante a ello, sería prudente acompañar con un soporte de tecnología emergente, como la inteligencia artificial regulada que permita desarrollar de manera más efectiva la estructuración de los requerimientos de las demandas específicas de cada área de la organización, así como fortalecer el estudio de mercado con mayor información del mercado en las especialidades de bienes y servicios a contratar, coadyuvando a disminuir brechas de impresiones.

Al analizar las evidencias empíricas con la bibliografía examinada, se corrobora que una gestión de adquisiciones gubernamentales eficaz se convierte en un dinamizador de la ejecución presupuestaria efectiva, consolidando la maximización de recursos estatales, a fin de fortalecer los servicios estatales que se brinda a la sociedad y el robustecimiento de la gestión de las entidades. Estos hallazgos se alinean con las investigaciones de Atoche (2021) y Bernardo et al. (2024), quienes revelan que una planificación meticulosa, una selección clara y un control meticuloso de los contratos pueden dejar una huella positiva y duradera en la administración financiera del Estado.

En resumen, la investigación subraya que la administración de las adquisiciones estatales y la ejecución del gasto gubernamental son piezas claves y complementarias en la estructura logística y administrativa de las instituciones del Perú.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

El presente capítulo presenta la propuesta de transformación institucional de la investigación, materializado en el diseño e implementación de un Sistema inteligente funcional (SIF) dirigida a maximizar la gestión de las adquisiciones públicas y mejorar el uso más eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud del Perú. Desde esa perspectiva, la propuesta no se limita a la incorporación tecnológica como si la sola presencia de inteligencia artificial, pueda resolver las limitaciones existentes en la gestión organizacional. Su propósito principal consiste en fortalecer la articulación de los procesos institucionales vinculados con la planificación logística, las actuaciones previas, la selección, la ejecución prestacional y el seguimiento presupuestario. En relación a este punto, el SIF se concibe como una estrategia de fortalecimiento institucional que consolida capacidades tecnológicas, organizacionales y de gestión para intervenir sobre los puntos críticos identificados del ciclo de contratación y de la ejecución de su presupuesto.

La OCDE (2025) señala que la innovación digital aplicada a la contratación pública requiere integrar el ciclo completo del proceso, incorporar tecnologías emergentes y utilizar datos como soporte para la toma de decisiones. La transformación digital no puede reducirse a la sustitución del soporte físico por plataformas electrónicas ni a la incorporación aislada de herramientas basadas en IA. Cuando los procesos conservan las mismas limitaciones de origen, la digitalización únicamente incrementa la velocidad con la que esas deficiencias se reproducen. En ese contexto, el SIF se concibe como una herramienta de apoyo a la gestión orientada a potenciar la capacidad institucional para analizar información, anticipar riesgos y mejorar la calidad de las decisiones vinculadas con las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal, a fin de brindar un servicio sanitario óptimo.

En la DIGTEL, la relevancia de la propuesta adquiere especial significado; se sustenta en la naturaleza estratégica de los bienes y servicios requeridos para garantizar la continuidad de los servicios de telesalud, los procesos de referencia y la atención de urgencias. En este contexto, una formulación deficiente del requerimiento, limitaciones en el estudio de mercado o retrasos en la emisión de la certificación presupuestaria, pueden traducirse en afectaciones de la oportunidad de las contrataciones y comprometer la capacidad operativa en la entidad. La transformación digital

pública debe orientarse al fortalecimiento de las competencias estatales, la gobernanza de datos e innovación orientada a servicios oportunos al ciudadano (OCDE & CAF, 2023). En ese contexto, el diseño de la propuesta tiene como propósito que la DIGTEL pueda acoplar de mejor manera sus necesidades técnicas con sus decisiones administrativas, presupuestales y de abastecimiento.

La propuesta se desarrolla mediante un modelo de implementación ordenadas en cuatro fases secuenciales e interdependientes, concebidas para facilitar una implementación progresiva y sostenible del SIF en la DIGTEL. La primera corresponde al diagnóstico y planificación institucional, orientados a identificar brechas asociadas con la elaboración de requerimientos, actuaciones preparatorias, articulación presupuestaria, la disponibilidad de información y seguimiento de la ejecución de la prestación. La segunda fase comprende el diseño funcional y desarrollo del sistema, incluyendo la definición de módulos operativos, reglas de negocio, perfiles de usuario, indicadores de desempeño, criterios de interoperabilidad y mecanismos de control. La tercera fase considera la validación y aplicación piloto de la propuesta en procesos priorizados de la DIGTEL, de manera esencial en aquellos vinculados con bienes y servicios críticos para la telemedicina. Finalmente, la cuarta fase se encamina a la evaluación de resultados, la incorporación de ajustes de mejora continua y la consolidación institucional de la solución propuesta, considerando su eventual apropiación hacia otras áreas del Ministerio de Salud u otras instituciones públicas con características similares.

Los planteamientos de Guida et al. (2023) respaldan esta estrategia al considerar que la IA aplicada al proceso de aprovisionamiento todavía se encuentra en una etapa de evolución y un proceso de consolidación, aunque ya evidencia capacidades relevantes para automatizar actividades operativas, analizar información y apoyar los procesos de la toma de decisiones de adquisiciones. Esta precisión resulta pertinente, porque delimitar adecuadamente el alcance de la propuesta. El SIF no sustituye las funciones del servidor público ni reemplaza las responsabilidades propias de sus funciones. En consecuencia, el sistema se concibe como una herramienta de soporte basada en el principio de supervisión humana permanente, la identificación de riesgos, la organización de información y el registro trazable de las actuaciones realizadas durante el ciclo correspondiente a las contrataciones estatales y gestión presupuestaria.

Desde una perspectiva funcional, el SIF se estructura como una plataforma de apoyo a la gestión integrada por diversos módulos especializados. Entre sus elementales capacidades se

contempla la incorporación de herramientas de procesamiento de lenguaje natural enfocadas a asistir el análisis preliminar de requerimientos, identificando inconsistencias, omisiones o aspectos susceptibles de mejora antes del inicio del procedimiento de contratación. De forma complementaria, incorpora componentes de analítica de datos para facilitar la comparación de precios referenciales, examinar antecedentes de contratación, reconocer tendencias del mercado, y generar evidencia que apoye la calificación técnica y económica de las decisiones contribuyendo a la gestión institucional.

La dimensión presupuestaria ocupa un lugar estratégico dentro del modelo propuesto, debido a su estrecha relación con la oportunidad y eficacia de los procesos de compras públicas. La Directiva Nº 0001-2024-EF/50.01, aprobada por Resolución Directoral Nº 0009-2024-EF/50.01, regula la ejecución presupuestaria y establece pautas para ordenar esta fase en las entidades públicas (MEF, 2024). En coherencia con ese marco normativo, el SIF incorpora herramientas orientadas al monitoreo continuo, permitiendo observar información relacionada a la ejecución presupuestaria durante el proceso y no únicamente al cierre del periodo fiscal. Este enfoque resulta coherente ya que desplaza el seguimiento desde una lógica predominantemente retrospectiva hacia una lógica preventiva y de monitoreo permanente.

La OMS (2024) señala que la implementación de soluciones basadas en IA en salud debe sustentarse en una arquitectura de gobernanza que preserve la transparencia, la protección de datos, la supervisión humana, rendición de cuentas y mitigación de riesgos. Aunque la propuesta desarrollada en esta investigación se ubica en el campo administrativo y no interviene en la decisión clínica, su aplicación en la DIGTEL requiere la incorporación de instrumentos de gobernanza que aseguren un empleo responsable de la tecnología. La entidad forma parte del ecosistema de salud digital, y sus decisiones logísticas o presupuestarias pueden incidir indirectamente en la continuidad de servicios sanitarios brindados. Asimismo, el sistema debe incorporar perfiles de acceso diferenciados, registro de auditoría y mecanismos de control sobre el uso de la información y criterios de explicabilidad de las recomendaciones generadas por el sistema.

Estas competencias encuentran respaldo en el marco normativo peruano, la implementación de soluciones basadas en IA encuentra amparo en la Ley Nº 31814, que recomienda la adopción de soluciones tecnológicas en beneficio del desarrollo económico y

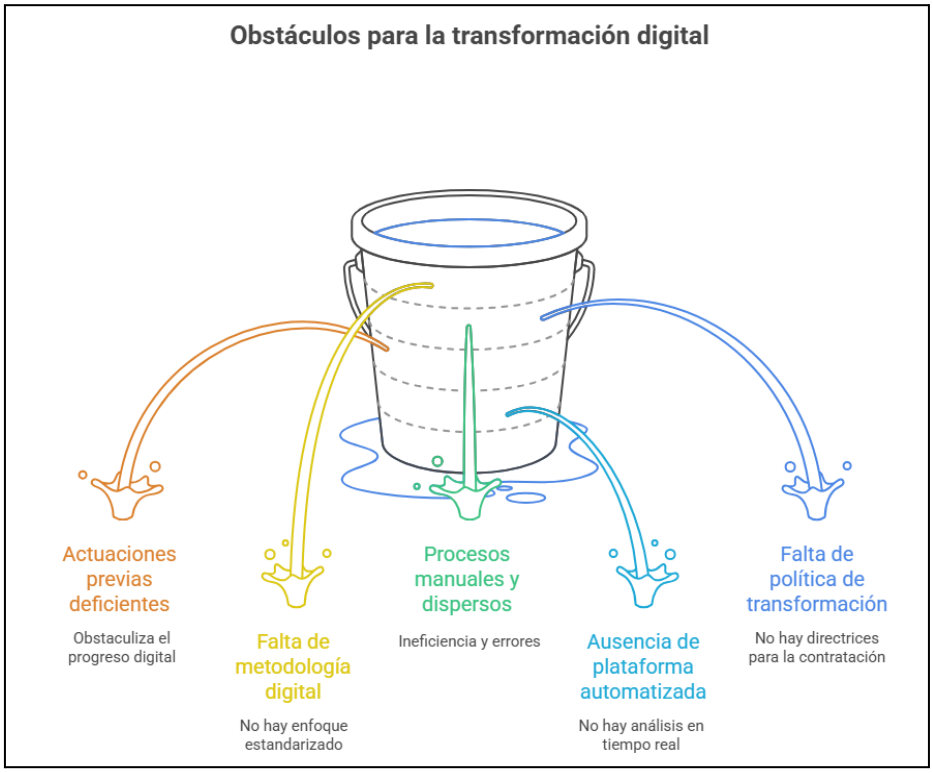
social del país, y con el Decreto Supremo Nº 115-2025-PCM, que aprueba su Reglamento (CRP, 2023; PC, 2025). En concordancia con este marco normativo, la presente propuesta incorpora criterios de gobernanza que posibilita asegurar un empleo transparente, regulado, controlado y a la vez coherente con los propósitos institucionales de la DIGTEL en materia de salud.

Los aportes del capítulo se ubican en cinco planos. Primero, transforma los hallazgos obtenidos en una ruta de intervención institucional estructurada, coadyuvando a cerrar la brecha entre el diagnóstico de la problemática y la formulación de soluciones a ser incorporadas. En segundo lugar, sugiere una arquitectura funcional que articula formulación de requerimientos, análisis de mercado, contratación estatal, ejecución del presupuesto, control y trazabilidad, en contribución a una mejor gestión institucional. Tercero, la propuesta incorpora un conjunto de indicadores destinados a efectuar seguimiento de aspectos cruciales de desempeño, como son los tiempos de gestión, lo relacionado a la calidad técnica de los requerimientos, la frecuencia de procesos desiertos y la oportunidad de la ejecución del presupuesto. Cuarto, incorpora una matriz de riesgos orientada a identificar posibles vulnerabilidades asociadas a la implementación del sistema, a fin de anticipar escenarios negativos que puedan afectar su funcionamiento. Quinto, se establecen criterios de replicabilidad que facilitan la transferencia del modelo hacia otras organizaciones del ámbito de la salud, tomando en cuenta las particularidades normativas, organizacionales y operativas de cada contexto institucional.

En síntesis, el Capítulo IV desarrolla una propuesta de transformación institucional basada en fortalecer la gestión de las compras públicas y la ejecución presupuestaria a través de la incorporación de un SIF sustentado en principios de gestión pública, gobernanza digital y empleo estratégico de la información. En consecuencia, la propuesta tiene por objeto la de contribuir a que la DIGTEL puede articular de manera más consistente sus requerimientos y necesidades institucionales, optimice la oportunidad de sus procesos de adquisiciones, fortalezca el seguimiento de la ejecución presupuestaria y favorezca la continuidad de los servicios sanitarios digitales, apoyado por una gobernanza digital responsable, bajo criterios de transparencia, responsabilidad operativa y administrativa, y orientado al valor público.

Figura 5

Algunos obstáculos para la aplicación de la transformación digital



Nota: Desarrollo propio.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación se sustenta en la necesidad de implementar un modelo funcional que permita integrar los procesos de formulación de requerimientos, el estudio de mercado, la programación logística, el seguimiento de la ejecución de las prestaciones, y la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del MINSA. Esta integración busca optimizar la coordinación entre áreas, mejorar el flujo de información y contribuir a una gestión institucional orientada a resultados.

La propuesta adopta la forma de un modelo funcional debido a que las limitaciones identificadas involucran diversos procesos, así como los actores y flujos de información que requieren una estructura de integración. En ese aspecto, la estrategia de implementación constituye el mecanismo de intervención, mientras que el modelo funcional proporciona la estructura organizadora de la solución, debido a que los hallazgos de la investigación evidencian la necesidad de integrar procesos, responsabilidades, información y mecanismos de seguimiento que trascienden la simple definición de lineamientos operativos. En consecuencia, se requiere una estructura funcional capaz de organizar y administrar componentes, flujos de información, reglas de operación, mecanismos de alerta, indicadores de desempeño y procesos de retroalimentación que permitan gestionar de manera integrada las distintas etapas del ciclo de contratación y ejecución presupuestaria.

Es preciso señalar, que el estado del problema evidencia una dificultad significativamente estructural limitada a la articulación entre los procesos de contrataciones públicas y la ejecución presupuestaria. En especial, el tipo de propuesta seleccionada es un modelo de transformación basado en un SIF, conceptualizado como una arquitectura funcional de soporte a la decisión pública que integra datos, reglas de gestión, trazabilidad, control preventivo y supervisión humana. Su magnitud trasciende la implementación de una herramienta tecnológica independiente, ya que no se limita a la formulación de procedimientos operativos independientes. Por el contrario, representa un marco conceptual y operativo orientado a comprender, monitorear y gestionar de manera consolidada los procesos institucionales, facilitando la identificación de riesgos, la toma de decisiones basada en evidencia y la mejora continua de la administración gubernamental.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2025) señala que la transformación digital de la compra pública exige la integración de todas las etapas del ciclo contractual, incorporar tecnologías emergentes y utilizar datos para fortalecer la toma de decisiones y la eficiencia de la organización. Este enfoque permite posicionar la propuesta en una línea contemporánea de gestión pública, donde la digitalización trasciende la simple automatización documental, y se orienta a transformar del modo en que una entidad pública gestiona información, articulan procesos, monitorean resultados y generan conocimiento para la mejora organizacional. En la DIGTEL, este razonamiento resulta pertinente, porque el problema

no se limita al solo empleo de formatos o sistemas; se expresa en la calidad técnica del requerimiento, en la oportunidad de la información del estudio de mercado, en la coordinación con presupuesto y las diversas áreas usuarias, asociado a la capacidad de anticipar y gestionar riesgos antes de que puedan afectar la continuidad de los procesos.

Los desarrollos teóricos examinados en el capítulo II permiten evidenciar que la compra pública difícilmente no puede entenderse únicamente desde la fase de selección. Diversos estudios coinciden en que gran parte, que las dificultades que afectan los resultados de una contratación se originan mucho antes, particularmente en la fase de planificación, en la elaboración de las actuaciones preparatorias, en la calidad técnica de los requerimientos o en las limitaciones de articulación entre las áreas usuarias, logística y presupuesto. Los enfoques recientes de gobierno digital se orientan en una dirección semejante. Más que incorporar tecnología, asumen la necesidad de optimizar competencias institucionales, consolidar esquemas de gobernanza de datos y promover instrumentos de innovación capaces de responder con mayor oportunidad a las necesidades de la ciudadanía (OCDE & CAF, 2023). Desde ese aspecto, la propuesta busca trasladar esos aportes conceptuales al campo operativo. No pretende incorporar una capa adicional de procedimientos, sino ofrecer una forma más integrada de comprender y gestionar la relación entre las necesidades institucionales, las decisiones que las originan, los requerimientos que las formalizan, los procesos de contratación que las materializan y los resultados que finalmente se reflejan en la ejecución del presupuesto.

La pertinencia práctica emerge de los hallazgos obtenidos durante la investigación. Los datos obtenidos muestran una valoración poco favorable de la gestión contrataciones públicas en la DIGTEL, escenario que se manifiesta de manera recurrente en las distintas dimensiones analizadas. Las mayores deficiencias se identifican en la fase de planificación del abastecimiento, los actos preparatorios, los procedimientos de selección y la ejecución de la prestación. La contratación no puede entenderse un proceso aislado, dado que sus efectos se proyectan sobre la disponibilidad de suministros, condiciona la oportunidad del gasto y la capacidad de la organización para alcanzar los objetivos previstos. En términos más prácticos, se retrasa o se inicia sobre bases técnicamente débiles, el presupuesto también pierde capacidad de convertirse en brindar oportunamente un servicio eficiente.

En esa misma dirección, los resultados correlacionales obtenidos del estudio brindan un respaldo empírico relevante para sustentar el modelo propuesto. La identificación de una relación moderada y sustancial entre la gestión de las compras públicas y la ejecución presupuestaria permite sostener que ambas dimensiones mantienen una interacción estrecha dentro de manera relevante en la práctica institucional. Adicional a ello, las correlaciones identificadas entre las distintas fases de una contratación estatal y la ejecución presupuestaria, muestran que el problema no se origina en una etapa específica del procedimiento, sino que se distribuye en toda la cadena de gestión del abastecimiento. Bajo esa perspectiva, el modelo propuesto adquiere relevancia al ofrecer una visión integral que permite identificar, representar y gestionar las relaciones existentes entre las diversas fases del proceso, optimizando la coherencia de las decisiones y la articulación entre los principales actores.

En relación con ese enfoque, de manera adicional Guida et al. (2023) señalan que la IA aplicada a los procesos de aprovisionamiento posee potencial para automatizar actividades operativas, analizar altos volúmenes de información y apoyar decisiones; no obstante a ello, advierten que su implementación efectiva requiere capacidades organizacionales, gobernanza adecuada y criterios objetivos de empleo. Este planteamiento permite ubicar el SIF dentro de una perspectiva realista y técnicamente responsable. La propuesta no presenta la IA como solución automática ni como sustituto de la experiencia del servidor público. La concibe como una herramienta de apoyo orientada a mejorar la calidad de la información, advertir inconsistencias en los requerimientos, comparar patrones de mercado, generar alertas de riesgo y producir reportes de trazabilidad. Conforme a esta orientación, la decisión administrativa, desde luego, sigue siendo una atribución humana, responsable y jurídicamente atribuible, que permanecen plenamente vigentes dentro del marco de la gestión pública.

Bajo esa línea de razonamiento, la determinación del modelo propuesto, encuentra respaldo desde el marco normativo y presupuestario. En ese sentido, la Directiva Nº 0001-2024-EF/50.01 establece que la ejecución del presupuesto debe efectivizarse bajo criterios de orden, oportunidad y consistencia en la gestión del gasto público (MEF, 2024). Es por ello, que el modelo diseñado y propuesto orienta que la DIGTEL no observe la ejecución presupuestaria únicamente al cierre del año fiscal, momento en el que las posibilidades de corrección suelen ser escazas, sino que anexione mecanismos de monitoreo periódicos y

permanente durante el desarrollo de los procesos contractuales. La trascendencia de este enfoque radica en que traslada la atención desde una lógica reactiva hacia una gestión preventiva. Así, un modelo basado en alertas tempranas y monitoreo integrado, permite identificar de manera oportuna expedientes rezagados, requerimientos sin certificación presupuestaria, riesgos relacionados a procedimientos desiertos o posibles desfases entre la programación del abastecimiento y la disponibilidad efectiva de recursos públicos.

En correspondencia con ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024) señala que el uso de IA en materia de salud debe sustentarse en principios de transparencia, protección de datos, supervisión humana, rendición de cuentas y mitigación de riesgos. Aunque el modelo de un SIF propuesto se orienta a procesos administrativos y no sobre decisiones clínicas, su ubicación en la DIGTEL exige observar estos principios con especial cuidado. Las contrataciones vinculadas con telesalud, referencia y urgencias trascienden el ámbito estrictamente administrativo, pues sostienen condiciones operativas de un servicio público de salud sensible. Por ello, la arquitectura del modelo debe incorporar mecanismos de gobernanza ética, perfiles de acceso, el registro sistemático de actuaciones, explicabilidad de recomendaciones y la existencia de controles preventivos. Lo esencial no es solo que el sistema produzca resultados eficientes, sino que sus procesos puedan ser entendidos, auditados y corregidos cuando las coyunturas de la organización así lo requieran.

En el contexto peruano, la Ley Nº 31814 y su Reglamento promulgado mediante Decreto Supremo Nº 115-2025-PCM refuerza la pertinencia de una propuesta basada en IA responsable, segura, transparente, orientada a la creación del valor público a través del desarrollo económico y social del país (CRP, 2023; PCM, 2025). Este precepto normativo resulta fundamental porque sitúa el empleo de tecnologías emergentes dentro de criterios claros de gobernanza, seguimiento y responsabilidad institucional. En ese sentido, el SIF no se concibe como una propuesta aislada ni como una solución tecnológica desatendida de las políticas nacionales de transformación digital, sino como una propuesta concordante con los lineamientos normativos que actualmente impulsan la modernización e innovación de las instituciones en el Estado peruano.

La fundamentación del modelo se refuerza al reconocer su carácter integrador y multidimensional. Desde el plano teórico, recoge los aportes sobre la contratación pública como función estratégica, la ejecución presupuestaria orientada a resultados, el control preventivo, la

gobernanza digital y los principios de IA responsable. Desde el plano empírico, se sustenta en las debilidades identificadas mediante los instrumentos de investigación y al comportamiento estadístico de las variables analizadas. Desde el plano institucional, responde a las necesidades específicas y la naturaleza de la DIGTEL, una dirección que funcionalmente otorga servicios de salud digital, que demanda procesos logísticos y presupuestarios más coordinados, trazables y oportunos. Desde el plano práctico, el modelo propone componentes concretos que facilitan su implementación en la organización, en los cuales destacan los mecanismos de diagnóstico, módulos inteligentes, indicadores de seguimiento, sistemas de alertas tempranas, procesos de trazabilidad, evaluación y las acciones de mejora permanente.

Así puede sostenerse que, el modelo de transformación propuesto se justifica en gran medida en que promueve la transición que permite pasar de una gestión fragmentada hacia una gestión articulada, basada en información oportuna y orientada a la generación del valor público. Su esencial contribución no radica exclusivamente en la incorporación de herramientas de IA, sino en la competencia de reorganizar y conectar de manera congruente los distintos procesos que intervienen en la gestión de la organización, desde la identificación de una necesidad hasta su traducción final en decisiones de gasto que coadyuven de manera efectiva al cumplimiento de las metas institucionales.

4.2. Descripción de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación desarrollada en este estudio abarca el diseño e implementación de un Sistema Inteligente Funcional enfocado en optimizar la administración de las compras gubernamentales y favorecer un uso más oportuno y eficiente el seguimiento de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL. Este mecanismo pretende guiar al equipo de la DIGTEL en la planificación y la creación de demandas de productos y servicios, además de recolectar, ordenar y analizar datos del mercado. Su funcionamiento se basa en el uso integrado de herramientas de IA, análisis de datos y capacidades predictivas que permiten apoyar en la planificación del cuadro de necesidades, la elaboración de requerimientos, el análisis del estudio de mercado de proveedores, y el seguimiento y monitoreo de los procedimientos de contratación y gasto gubernamental. La propuesta se concibe como una estrategia de transformación

organizacional que tiene como finalidad mejorar la calidad de las decisiones a lo largo de toda la cadena de abastecimiento. En esta perspectiva, el sistema está diseñado para asistir a las áreas usuarias y áreas técnicas estratégicas responsables mediante la recopilación de datos, organización y análisis de información significativa, posibilitando una gestión trazable, basada en evidencia y a la vez más oportuna.

En función a lo señalado previamente, resulta necesario precisar y distinguir entre el modelo y la estrategia de implementación. El modelo determina la arquitectura conceptual, los componentes funcionales y las relaciones de articulaciones entre la gestión contractual y presupuestaria; por otro lado, la estrategia define las condiciones, etapas e instrumentos necesarios para su puesta en funcionamiento dentro de la institución. De forma complementaria, esta diferenciación adquiere especial envergadura ya que las dificultades identificadas en la DIGTEL no parecen provenir de forma exclusiva de la ausencia de herramientas tecnológicas, sino también de las barreras existentes en la articulación entre las diversas áreas usuarias, abastecimiento, presupuesto y el área de administración, cuya interacción tiene un papel decisivo para el nivel de eficiencia en el ámbito institucional.

En atención a lo expuesto, el Banco Mundial (2025) argumenta que la madurez del GovTech se expresa en la capacidad de integrar sistemas centrales de gobierno, servicios digitales y condiciones habilitantes que contribuyan a la transformación pública. Desde esa lectura, la propuesta no busca anexar una nueva plataforma administrativa, sino coadyuvar a la consolidación de información dispersa, anticipar riesgos y respaldar decisiones con evidencia. Esto significa que, la DIGTEL pueda identificar de forma anticipada los requerimientos que presentan limitaciones técnicas, evidenciar procesos susceptibles de producir retrasos, detectar posibles riesgos de compras, y por último reconocer de manera oportuna situaciones que podrían incidir en la ejecución presupuestaria. De tal forma, el SIF se configura como una herramienta de apoyo a la administración que beneficie la prevención, la trazabilidad y la mejora permanente, particularmente en un ámbito donde la oportunidad de las adquisiciones repercute sobre la continuidad de los servicios sanitarios digitales.

La estrategia de implementación del modelo se estructura alrededor de cuatro capacidades funcionales que proponen fortalecer la administración integral de las compras públicas. En primer lugar, asistencia al diagnóstico operativo, para identificar procesos críticos, demoras, fuentes de

información y brechas en la formulación de requerimientos y especificaciones técnicas, contribuyendo a mejorar su consistencia y calidad. En segundo término, el diseño funcional del sistema, donde se definen módulos, usuarios, reglas de negocio, alertas e indicadores, incorporando mecanismos para analizar información del mercado. Tercero, la implementación piloto, aplicada inicialmente a procesos priorizados de la Dirección de Telemedicina, los bienes y servicios vinculados con la continuidad de la telesalud, permitiendo monitorear y hacer seguimiento a los plazos, hitos críticos y riesgos vinculados a posibles procedimientos de selección recaídos en desiertos, facilitando una intervención más oportuna. Cuarto, produciría reportes de trazabilidad capaces de vincular el avance de las contrataciones con las prácticas administrativas de la ejecución presupuestaria; la evaluación y ajuste de la propuesta, etapa en la que se analizan resultados obtenidos y se corrigen los posibles defectos identificados.

Estas funcionalidades adquieren significancia en la medida busca constituirse como un mecanismo de mejoras en las condiciones bajo las cuales se toman las decisiones en la organización. En esa medida, Khorana et al. (2024) sostienen que los sistemas electrónicos de contratación pública incrementan la transparencia y el desempeño organizacional cuando operan sobre instituciones sólidas y datos disponibles con esquemas adecuados. Esa precisión resulta pertinente para la investigación, teniendo en cuenta que el valor de la IA no radica únicamente en automatizar actividades, sino en ampliar la competencia institucional para identificar riesgos, analizar información y tomar medidas preventivas.

La implementación se plantea de manera progresiva, iniciando con un prototipo controlado que permita validar su aplicación antes del esquema de escalamiento. En esa primera etapa se cargaría información histórica de la DIGTEL, se probaría la revisión asistida de la formulación de requerimientos, se validarían datos de las indagaciones de mercado y se emitirían alertas sobre plazos o riesgos que puedan afectar la ejecución presupuestaria. Más allá de una corroboración tecnológica, este componente busca contrastar el comportamiento esperado del modelo con las dinámicas reales de trabajo que distinguen la gestión tradicional de las contrataciones gubernamentales.

El producto de los resultados mediante el piloto permitiría efectuar ajustes en los módulos funcionales, así como los indicadores de seguimiento y las obligaciones asociadas a su operación. Este proceso resulta especialmente relevante porque la incorporación de herramientas inteligentes

en la gestión pública no depende únicamente de su capacidad técnica, sino también de su aceptación, entendimiento y pertinencia para quienes deben emplearla como soporte en el proceso decisorio. En consecuencia, la extensión del sistema debería producirse una vez comprobada su viabilidad funcional y su capacidad para generar datos confiables dentro de los procesos del ámbito institucional.

Bajo esa lógica, la propuesta de transformación se concreta mediante una estrategia de diseño e implementación del Sistema Inteligente funcional (SIF), concebida como un proceso progresivo antes que como una intervención separada. Su desarrollo se fundamenta en un diagnóstico de las condiciones existentes, continua con la configuración de los elementos funcionales, incorpora una fase de validación mediante un piloto y prevé instrumentos permanentes de monitoreo y perfeccionamiento continuo. El SIF no se limita a automatizar tareas; procura ofrecer un soporte estructurado para anticipar situaciones de riesgo, mejorar la trazabilidad y producir información útil para una administración más previsora. Aunado a ello, su contribución técnica es de coadyuvar a que la DIGTEL articule mejor sus necesidades, requerimiento, procedimientos de contratación y la gestión presupuestaria; cuya tecnología esté al servicio de una gestión más clara, más oportuna y menos reactiva, sujeta a la improvisación; disminuyendo la dependencia de respuestas improvisadas frente a escenarios que podrían gestionarse con mayor antelación.

4.3. Objetivos de la propuesta.

4.3.1. Objetivo General de la Propuesta

El propósito principal es Optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestaria mediante una estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.

4.3.2. Objetivos Específicos de la Propuesta

1. Explorar los obstáculos presentes en la planificación y preparación de las licitaciones públicas en la DIGTEL.

2. Incorporar un esquema de multi gestión inteligente que facilite la creación de demandas, el estudio del mercado y la administración de datos de proveedores.
3. Plantear una estructura funcional que conjugue las tecnologías de IA con los actuales instrumentos logísticos y administrativos de las dependencias de la organización.
4. Analizar la pertinencia de incorporar del prototipo mediante un experimento que mide su repercusión en la programación de abastecimiento, los gastos y la efectividad de los procesos de adquisiciones y presupuestales.
5. Optimizar la rendición y trazabilidad de cuentas, la trazabilidad y la eficacia financiera mediante la automatización de procedimientos y la creación de reportes simultáneos.

4.4. Actividades, fases y/o etapas.

La propuesta se despliega como una estrategia de diseño e implementación porque traduce los componentes conceptuales del modelo en una ruta operativa. Más que congregar un conjunto de actividades independientes, estructura un proceso progresivo en el que cada etapa cumple una función concreta y mantiene coherencia con los objetivos de la propuesta. De esta manera, la planificación de las acciones, los criterios de supervisión y los mecanismos de evaluación se integran en una misma lógica metodológica, favoreciendo la continuidad del proceso y la verificación sistemática de sus resultados.

La secuencia metodológica organiza el tránsito mediante fases secuenciales e interrelacionadas. En una primera parte se identifican las principales brechas relacionadas con la formulación de los requerimientos, el análisis del estudio de mercado, y la conducción de los plazos de una contratación en relación con el presupuesto. Sobre los resultados del diagnóstico se formulan los módulos funcionales, las alertas e indicadores necesarios que brindarán soporte al sistema inteligente funcional. Posterior a ello, se contempla en la propuesta, que después se ejecute un piloto aplicado a procesos priorizados; cuyos resultados determinados se evalúan para introducir ajustes y definir las exigencias para una implementación gradual. Cada parte articula recursos humanos, componentes tecnológicos, procedimientos de administrativos y productos verificables, generando una relación manifiesta entre planificación, ejecución y valoración. Así puede sostenerse que, la estrategia se ajusta con los principios que orientan el abastecimiento estatal moderno, donde la generación de valor no depende exclusivamente de la incorporación de herramientas digitales, sino de las competencias organizacionales para articular procesos,

anticipar situaciones que requieren atención y acompañar una gestión estatal menos dependiente de respuestas improvisadas.

Figura 6

Detalle de las Fases

N°	Fases	Descripción
1	Diagnóstico y planeamiento estratégico	Análisis y diagnóstico del estado situacional actual de los diversos procesos de adquisiciones, con especial cuidado en las actuaciones previas a las licitaciones como la elaboración de los requerimientos y los estudios de mercado de los procesos
		Identificación de necesidades por especialidades, iniciando por los equipos biomédicos del área de telemedicina, a fin de acortar las brechas tecnológicas e incorporar mecanismos de automatización
		Establecer objetivos funcionales y operativos, metas claras y alcance de la propuesta.
		Socializar y brindar capacitaciones primigenias del personal profesional y técnico involucrado en la administración logística y presupuestal de la DIGTEL.
2	Diseño y desarrollo del sistema inteligente	Elaboración del modelo funcional y arquitectónico del sistema
		Integración de algoritmos de procesamiento de lenguaje natural (PLN) y análisis predictivo
		Creación de módulos de apoyo: asistente de requerimientos, buscador de proveedores, módulo de análisis del mercado y panel de trazabilidad
		Validación técnica y compatibilidad con los sistemas institucionales (SIGA, SIAF, SEACE)
3	Implementación de piloto	Instalación del sistema en la Dirección de Telemedicina, Infosalud, y Samu
		Capacitación del personal usuario en el uso del sistema inteligente
		Evaluación de la experiencia piloto, recolección de observaciones y ajustes funcionales
4	Escalamiento y consolidación institucional	Ampliación del sistema a las direcciones del Ministerio
		Evaluación del impacto en eficiencia, tiempos de contratación y calidad del gasto público
		Formalización de procedimientos estandarizados basados en los aprendizajes del piloto

Nota: Elaboración del autor.

4.5. Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta

La disponibilidad de recursos representa una condición determinante para la aplicación de la estrategia de diseño e implementación del Sistema Inteligente Funcional (SIF), en tanto su funcionamiento depende de la interacción entre capacidades organizacionales, infraestructura tecnológica, información institucional y soporte normativo. La OCDE y CAF (2023) sostienen que el gobierno digital exige capacidades gubernamentales, mecanismos de gobernanza de datos,

innovación enfocada a la prestación de servicios, planteamiento que guarda correlación con los objetivos del presente estudio. En esa línea, la implementación demanda la participación de recursos humanos especializados en abastecimiento y logística, planificación y presupuesto, tecnologías de información y control institucional, cuya experiencia contribuya a interpretar de manera adecuada la información producida, para ser traducida en decisiones gerenciales.

Del mismo modo, contempla disponer de recursos tecnológicos para el prototipo, generación de tableros, procesamiento analítico y mecanismos de seguimiento y seguridad; recursos normativos para asegurar interoperabilidad y legalidad; y recursos financieros destinados a actividades de capacitación, pruebas, mantenimiento y mejora permanente. En conjunto, estos elementos permiten que la propuesta pueda generar valor público de manera sostenible y favorezca su permanencia dentro de la dinámica institucional, más allá de una intervención de carácter exclusivamente tecnológico.

Figura 7

Recursos necesarios

N°	Recursos	Descripción
1	Recursos de talento humano	Equipo multidisciplinario conformado por especialistas en contrataciones públicas, presupuesto, ingenieros en sistemas, analistas de datos, profesionales en gestión pública y asesores legales
2	Recursos tecnológicos	Servidores institucionales con capacidad adecuada, licencias de software de IA, equipos de cómputo de alto rendimiento, acceso a bases de datos institucionales y conectividad segura
3	Recursos financieros	Asignación presupuestal dentro del marco del gasto operativo de la DIGTEL, con posibles fuentes complementarias de cooperación técnica o fondos de innovación pública
4	Recursos normativos	Alineamiento con la Ley de Contrataciones del Estado, el Sistema Nacional de Abastecimiento, Sistema Nacional del Presupuesto Público y la Política Nacional de Transformación Digital

Nota: Elaboración propia.

4.6. Resultados.

4.6.1 Resultados o productos a obtener.

Los resultados previstos constituyen la evidencia concreta mediante la cual podrá apreciarse la implementación de la estrategia de diseño e implementación del Sistema Inteligente Funcional (SIF) en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL), en la medida en que permiten verificar su tránsito del plano conceptual a su aplicación efectiva en la gestión. Más que manifestar una mejora en términos potenciales, corresponde identificar los productos que harán visible su avance y permitirán valorar su contribución en la práctica organizacional. En esa perspectiva, resulta coherente con lo señalado por la OCDE y CAF (2023), quienes sostienen que la transformación digital gubernamental requiere fortalecer las capacidades, gobernanza de datos y servicios con mayor capacidad de respuesta frente a las demandas de la ciudadanía. En ese contexto, los productos previstos no se limitan a entregables tecnológicos, sino que constituyen herramientas de gestión orientadas a mejorar la consistencia de la información, consolidar la articulación entre áreas y basar decisiones en evidencia.

Entre los principales productos de la estrategia se encuentran el diagnóstico de brechas en los procedimientos de contrataciones y presupuesto, el prototipo funcional del SIF, la formulación de una matriz de requerimientos mejorados, una base de datos de proveedores y precios referenciales del mercado, tableros de monitoreo y seguimiento contractual, asociado con los reportes de trazabilidad presupuestario. Este conjunto, estos instrumentos integran una arquitectura de información orientada a respaldar el seguimiento de los procesos, anticipar riesgos y reducir dispersión documental. Asimismo, permitirán vincular necesidad institucional, contratación y gasto, conforme a una compra estatal enfocada a la eficiencia, oportunidad y valor público que orientan la contratación gubernamental (CRP, 2024).

Figura 8

Productos a obtener

N°	Resultado	Descripción
1	Resultados o productos a obtener	Sistema inteligente funcional para el apoyo a la gestión de contrataciones públicas y presupuestal en la DIGTEL
		Reducción promedio del tiempo de elaboración de requerimientos y análisis de mercado en un 30%
		Mayor precisión en la programación presupuestal y reducción de errores en la etapa de planificación
		Incremento en la trazabilidad y control de los procesos mediante reportes automatizados
		Fortalecimiento de capacidades técnicas del personal en el uso de herramientas digitales.
		Mejora en la ejecución presupuestal, reflejada en la reducción de saldos y en la ejecución oportuna de metas operativas.

Nota: Desarrollo propio.

4.6.2 Indicadores, criterios de evaluación o de instrumentación.

La evaluación de la estrategia no se interpreta como una actividad limitada a verificar el grado de cumplimiento de las acciones previstas, sino se constituye como un recurso analítico para reconocer avances y necesidades de ajuste durante la implementación. Bajo ese razonamiento, los indicadores se conciben como referentes para valorar el comportamiento del Sistema Inteligente Funcional (SIF) durante su incorporación a la gestión de la DIGTEL, particularmente en dimensiones donde las brechas institucionales resultan más evidentes, como la formulación de requerimientos, la trazabilidad digital de los expedientes de contrataciones, la calidad de la información de mercado, la oportunidad de la ejecución presupuestaria y el robustecimiento de las capacidades del personal especializado involucrado.

En concordancia con este enfoque, la PCM (2022) sostiene que la modernización pública debe orientarse a resultados y mejora de los servicios públicos. Desde esa lógica, los indicadores seleccionados no son accesorios administrativos; actúan como medios de alertas tempranas para decidir mejor. El procedimiento inicia con una línea base, continúa con mediciones periódicas

durante el piloto y culmina con la comparación frente a criterios definidos: reducción de tiempos, trazabilidad superior al 90%, mejora de la información de mercado, ejecución presupuestaria cercana al 95% y capacitación del personal involucrado. Los medios de verificación (SIGA, SEACE, paneles de control, MEF-SIAF y registros de capacitación) permiten sustentar el análisis en evidencia objetiva y verificable (MEF, s. f.).

Además, la evaluación no debe entenderse como una actividad que se efectúa únicamente a la culminación del proceso para comprobar resultados integrados. Su fundamental valor recae en la capacidad de generar información útil mientras la implementación aún se encuentra en desarrollo. En esa línea, la CGR (2024) refuerza la importancia del control como práctica de seguimiento y mejora, reconociendo que los procesos de transformación institucional requieren instrumentos capaces de acompañar su evolución y no solo de examinar sus resultados definitivos. En ese contexto, los indicadores adquieren una función estratégica; su utilidad fundamental radica en otorgar información que facilite la corrección temprana de problemas antes de que estos se incorporen a los hábitos cotidianas de la institución.

Figura 9

Indicadores

Dimensión	Indicador propuesto	Criterio de evaluación	Medio de verificación
Eficiencia administrativa	Tiempo promedio de elaboración de requerimientos	Reducción ≥ 30%	Informes del sistema y registros SIGA
Transparencia	Porcentaje de procesos con trazabilidad digital completa	≥ 90%	Panel de control y reportes de auditoría
Calidad de la información	Exactitud en la identificación de proveedores y precios	≥ 85%	Comparación con bases del SEACE
Ejecución presupuestal	Nivel de gasto ejecutado vs programado	≥ 95%	Reporte presupuestal MEF-SIAF
Competencias institucionales	Porcentaje de personal capacitado y certificado	100%	Registros de capacitación DIGTEL

Nota: Elaboración del autor.

4.7. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación.

La valoración de la propuesta de implementación está encaminado a determinar la consistencia técnica, funcional e institucional del Sistema Inteligente Funcional (SIF) dentro del marco de la DIGTEL. Más que verificar el desempeño de una solución tecnológica, este proceso busca establecer en qué medida la estrategia diseñada responde a las condiciones reales de la organización y contribuye a fortalecer la gestión de las compras públicas mediante un uso más estructurado de la información. La puesta en práctica del instrumento de valoración posibilitó observar que el modelo representa una alternativa pertinente para respaldar la organización de los procesos, favorecer decisiones sustentadas en evidencia y acortar los espacios de incertidumbre que suelen presentarse entre la formulación de los requerimientos, proceso de contratación y despliegue del gasto público. La relevancia de esta evaluación radica en determinar si la herramienta llega a generar información más oportuna, consistente y útil para la administración institucional, favoreciendo una mayor coordinación entre áreas que habitualmente han operado con distintos niveles de coordinación.

En esta línea de análisis, a decir de la NIST (2023) sostiene que los sistemas basados en IA deben evaluarse a partir de criterios asociados con la gestión de riesgos, la confiabilidad y además el uso responsable durante su ciclo de vida. Desde ese contexto, la validación técnica revisará la operatividad del sistema, la precisión de los algoritmos y la interoperabilidad con los sistemas logísticos, administrativos y presupuestales. Posteriormente, se tiene que la validación funcional permitirá observar si la herramienta aporta de forma objetiva una utilidad práctica en la definición y elaboración de requerimientos, el análisis de los estudios de mercado y la planificación del gasto, considerando criterios de calidad, adecuación y empleo del software; así como una adecuación a las necesidades operativas y la experiencia de operación por parte de los usuarios, concordado con los lineamientos establecidos por la normativa del ISO/IEC (2023).

También resulta pertinente señalar, que se adiciona una validación de carácter institucional, enfocada a recopilar la percepción de los funcionarios y del personal operativo respecto del empleo y facilidades de operación, la relevancia de la solución y su contribución al proceso de toma de decisiones estratégicas, aspectos que, aunque suelen apreciarse desde la experiencia habitual de los usuarios, terminan influyendo de manera efectiva en el nivel de aceptación, apropiación y continuidad del sistema dentro de la institución.

En la misma dirección, la PCM (2023) distingue a la transformación digital como política pública de alcance nacional; lo que amplía el sentido de la validación más allá de la verificación técnica del sistema. De igual manera, resulta necesario valorar si la propuesta es capaz de incorporarse de manera consistente a la rutina diaria de la organización, tomando en cuenta sus procesos, los tiempos propios de la administración interna, las competencias que deben afianzarse de forma progresiva y las resistencias internas que suelen acompañar cualquier proceso de cambio estratégico. En función a lo señalado, es en ese contexto donde una propuesta de innovación tecnológica demuestra su verdadera valoración y viabilidad, cuando es posible incorporarse al funcionamiento institucional sin perder el objetivo de las condiciones reales en las que las decisiones administrativas se producen.

Figura 10

Validación

N°	Validación	Descripción
1	Validación técnica	Se verificará la operatividad del sistema inteligente, la precisión de los algoritmos y la interoperabilidad con los sistemas logísticos, administrativos y presupuestales existentes
2	Validación funcional	Se evaluará la utilidad práctica de la herramienta en la formulación de requerimientos, análisis del mercado y programación presupuestal, a través de pruebas piloto controladas
3	Validación institucional	Se analizará la percepción del personal directivo y operativo respecto a la facilidad de empleo, impacto en la toma de decisiones y mejora en los resultados de gestión

Nota: Desarrollo propio.

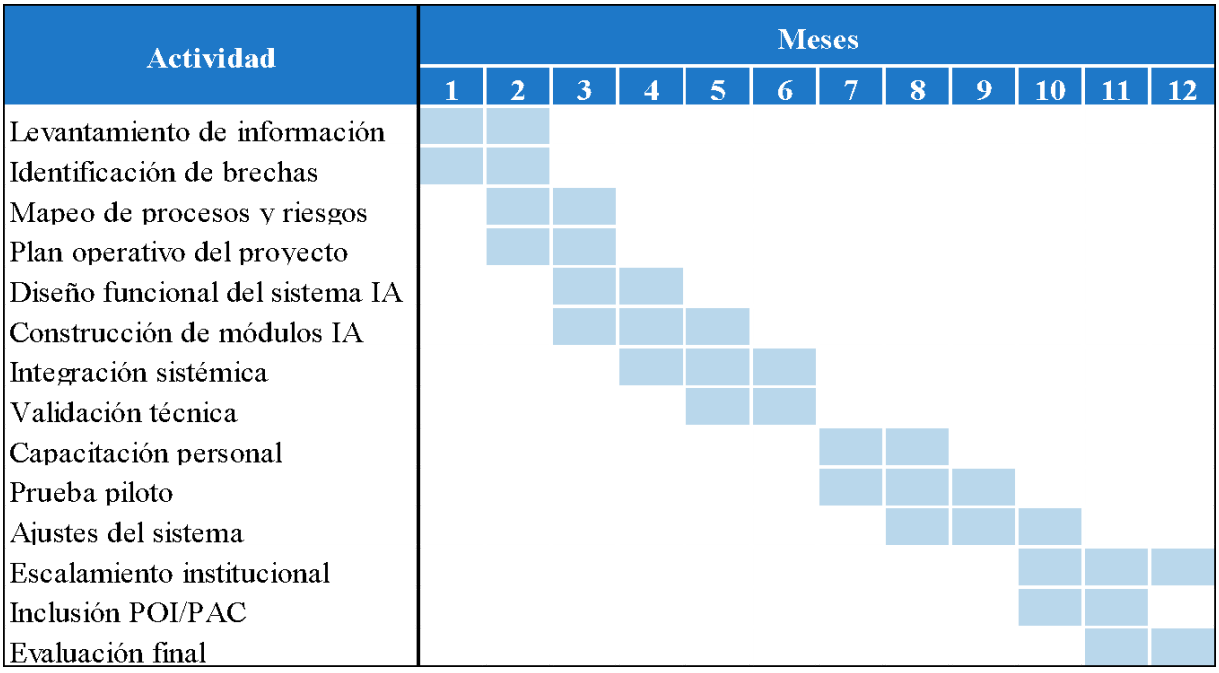
4.8. Diagrama de Gantt de la Propuesta de Mejora basada en IA

La herramienta de gestión visual de Diagrama de Gantt representa una función de distribución de actividades en el tiempo, coadyuva a ponerle orden a una transformación que, si no se secuencia con cuidado, podría diluirse entre urgencias administrativas, ajustes tecnológicos y resistencias propias del trabajo institucional. En consideración a lo señalado, el Project Management Institute (2024) sostiene que la gestión contemporánea requiere contar con algunas particularidades como: principios de flexibilidad, adaptación y seguimiento constante; aspectos

que adquieren especial relevancia cuando se implementan soluciones basadas en IA dentro del ámbito gubernamental. En ese aspecto, el cronograma sistematiza el despliegue en doce meses, articulando diagnóstico, diseño funcional, desarrollo del prototipo, implementación piloto, evaluación y escalamiento. Cada fase se vincula con personal responsable, recursos y productos verificables, de modo que el avance pueda ser observado sin depender únicamente de percepciones. En virtud de ello, al tratarse de un sistema inteligente, la gestión debe considerar controles, riesgos y mejora continua del uso de IA (International Organization for Standardization, 2023). El Gantt, deja de ser únicamente un calendario de ejecución para transformarse en un instrumento que acompaña la gobernanza de la implementación, posibilitando reconocer el ritmo de desarrollo de la propuesta, sus puntos de control y los momentos en que resulta imprescindible introducir ajustes sin perder la coherencia del proceso.

Figura 11

Diagrama de Gantt de la Propuesta de Mejora (12 meses)



Nota: Elaboración del autor.

4.9. Matriz de riesgos para la aplicación del plan de mejora basada en IA en la gestión de contrataciones de DIGTEL.

La matriz de riesgos incorpora una perspectiva analítica que permite valorar la propuesta desde un enfoque más cercano a las condiciones reales de implementación. En ese contexto, no resulta suficiente asumir que la IA mejorará por sí misma las contrataciones; también corresponde reconocer los factores que podrían limitar su desempeño o comprometer su funcionamiento en la gestión institucional. En la DIGTEL, mencionados riesgos trascienden la dimensión tecnológica. También se proyectan en la cultura organizacional, la coordinación entre áreas involucradas, la seguridad de la información y la continuidad de los servicios asociados a la telesalud. Además de los aspectos ya señalados, la International Organization for Standardization (2018) plantea que la gestión del riesgo implica identificar, analizar, valorar y el tratamiento de aquellos eventos que pueden afectar los propósitos de la organización. En correspondencia a ello, el diseño de la matriz clasifica los diagnosticados riesgos organizacionales, tecnológicos, legales y sociales, según probabilidad, impacto y medidas de mitigación. Su sentido es anticipar resistencias, problemas de interoperabilidad, sesgos algorítmicos o retrasos logísticos. Finalmente, una IA confiable exige un buen nivel de transparencia, adecuada responsabilidad y respeto por valores públicos (OCDE, 2024). Por eso, esta matriz no elimina la incertidumbre; la ordena para actuar antes.

Figura 12

Matriz de riesgos para la implementación de la propuesta

N°	Tipo	Probalidad	Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
1	Riesgos organizacionales	Alta	Alta	Brechas en competencias técnicas del personal logístico y falta de cultura digital, puede generar oposición al uso de IA y nuevas metodologías	• Plan de gestión del cambio • Capacitación progresiva y certificada • Involucramiento temprano del personal • Incentivos vinculados a desempeño
		Alta	Alta	Evidencia falta de coordinación en actos preparatorios, debilidades en requerimientos y cronogramas	• Comité interdireccional de compras e IA • Protocolos estándar de flujo de información • Reuniones de planificación logística
		Media	Alta	Implementar IA requiere apoyo explícito de la alta dirección, alineado con reformas del MINSA y la política de telesalud.	• Incluir el proyecto en instrumentos oficiales (POI, PAC, Plan de Telesalud)
2	Riesgos tecnológicos	Media	Alta	Interoperabilidad insuficiente entre sistemas nacionales (SEACE, SIGA, SIAF, Plataforma de Telesalud).	• Integraciones por Interfases documentadas • Uso de estándares de datos • Pruebas piloto antes del escalamiento
		Media	Media	Limitaciones de infraestructura tecnológica (hardware, conectividad, servidores).	• Diagnóstico de infraestructura • Implementar servicios en la nube • Requerimientos técnicos en el PAC
		Media	Alta	Ciberseguridad y riesgo de brechas de información sensible.	• Auditorías de seguridad • Protocolos de cifrado • Gestión de incidentes
3	Riesgos legales	Media	Alta	Falta de adecuación normativa para el uso de IA en procedimientos logísticos.	• Documentar que la IA solo brinda apoyo a decisiones, y mantener revisión legal • Auditorías éticas y de transparencia de algoritmos
		Baja	Alta	Riesgos de sesgo o discriminación algorítmica.	• Auditoría algorítmica anual • Transparencia en los criterios usados por los modelos
4	Riesgos sociales y de impacto en servicios de salud	Alta	Alta	Afectación a la continuidad de la telesalud por retrasos logísticos.	• Contrataciones anticipadas • Alianzas con otras direcciones del sector salud
		Media	Alta	Percepción negativa ciudadana por demoras o fallas en servicios de telemedicina.	• Comunicar mejoras del proyecto • Implementación de piloto • Monitoreo de satisfacción del usuario

Nota: Elaboración propia.

4.10. Simulaciones de escenarios en el análisis de impacto presupuestal

En el marco del estudio, las simulaciones de escenarios representan una herramienta de análisis prospectivo incorporada para estimar el posible comportamiento de la propuesta bajo diferentes condiciones de implementación, que permite estimar el posible efecto presupuestal de la propuesta sin asumir que sus efectos positivos se producirán de manera oportuna. Su valor fundamental está en contrastar distintos cursos de implementación y anticipar cómo podrían variar los resultados en relación a condiciones operativas diferenciadas. Desde esta perspectiva, la simulación posibilita analizar cómo determinadas variaciones en los procesos de compras y ejecución presupuestaria podrían repercutir en el desempeño institucional, aportando criterios de valoración para la planificación y la toma de decisiones. En ese sentido, el Fondo Monetario Internacional (2023) sostiene que las soluciones digitales aplicadas a la gestión del tesoro público deben fortalecer de manera integrada la formulación, la ejecución, el registro y el reporte presupuestario. Desde esa perspectiva, la simulación ayuda a observar cómo variaría la ejecución de la DIGTEL ante una implementación del Sistema Inteligente funcional en niveles limitados, con graduabilidad o integralmente consolidado.

Ahora bien, en la Figura N° 13, representa el escenario base de la continuidad de las condiciones actuales, identificadas por demoras en las adquisiciones, alto grado de probabilidad de procedimientos desiertos y limitaciones en la trazabilidad de las gestiones administrativas y logísticas. El escenario de mejora moderada proyecta una reducción de plazos entre 15% y 20%, con avances todavía parciales. En cambio, el escenario optimizado estima una reducción cercana al 30% en la formulación de requerimientos, mayor seguimiento y menor riesgo de desabastecimiento. La calidad del gasto público, trasciende el porcentaje de gasto ejecutado, y pasa a analizarse en su evaluación por la oportunidad y pertinencia de las intervenciones, a su vez por los efectos institucionales, que estas generan en la administración gubernamental (CEPAL, 2024).

Conviene precisar que los porcentajes empleados en cada escenario corresponden a parámetros de simulación elaborados con fines exclusivamente analíticos. Por lo que, no representan resultados empíricos obtenidos durante la investigación ni representan proyecciones cuya ocurrencia pueda asumirse como cierta. Su propósito consiste en graficar el comportamiento potencial de la propuesta bajo distintos niveles de implementación, proporcionando un marco de

referencia que facilite el análisis prospectivo y la discusión de alternativas para la toma de decisiones dentro del contexto de la institución estudiada.

Figura 13

Descripción de los escenarios

N°	Escenarios	Descripción
1	Base (Situación actual)	Proyección del gasto sin la aplicación de ninguna mejora. Es el punto de referencia de contraste de las deficiencias advertidas. Tales como retrasos en los procesos de compras y riesgos en procedimientos desiertos.
2	Mejora moderada	La propuesta mejora parcialmente los procesos, observando una reducción de los plazos administrativos entre un 15 % y 20 %, impactando en la ejecución del gasto y la disponibilidad adecuada de los equipamientos biomédicos.
3	Mejora optimizada	Alcanza la máxima eficiencia de los objetivos, beneficios de la automatización, y la IA maximiza el control interno. Reducción de hasta 30 % en los plazos de formulación de requerimientos, disminuye en gran medida los procesos desiertos y significativa trazabilidad de lo gestión presupuestal.

Nota: Desarrollo del autor.

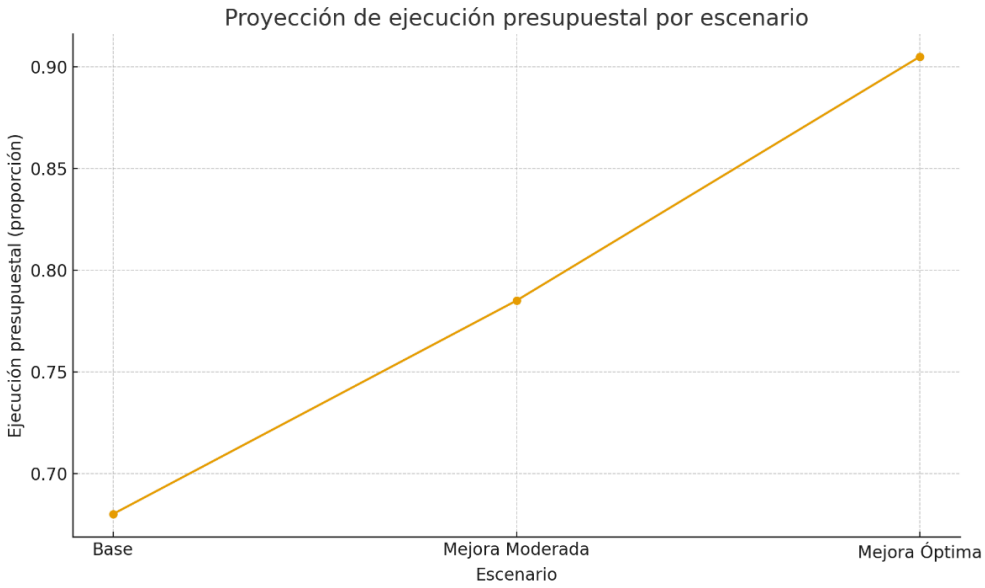
La Figura 14 permite analizar la ejecución del presupuesto de la DIGTEL desde un enfoque dinámico, reconociendo que su comportamiento no solo depende del nivel de gasto efectuado, sino también tomar en cuenta las condiciones bajo las cuales se administran los procedimientos de compras públicas. En esa línea base, la ejecución funcional representa un índice cercano a 0.68; dato que refleja una gestión significativamente frágil y con limitaciones operativas, focalizados en retrasos en las atenciones de los requerimientos, procesos con algunos riesgos de configuración de desiertos y con capacidad limitada en la ejecución de un monitoreo oportuno del gasto presupuestal.

En ese contexto, el Fondo Monetario Internacional (2023) resalta que las soluciones de transformación digital aplicadas a la administración financiera pueden coadyuvar a perfeccionar la ejecución, el reporte y control presupuestario, siempre que su incorporación corresponda a una apropiada integración con los procesos internos de la organización. En adición a ello, en el escenario moderado, la proyección asciende a 0.78, lo que sugiere mejoras parciales en funciones de coordinación, requerimientos y control. Sumado a lo anteriormente detallado, el escenario

óptimo alcanza aproximadamente 0.90; el cual debe interpretarse como un escenario prospectivo sustentado en los supuestos del modelo propuesto y no como un resultado garantizado. La calidad del gasto, en este punto, depende también de su oportunidad y pertinencia (CEPAL, 2024).

Figura 14

Simulación de la proyección de la ejecución presupuestal en DIGTEL



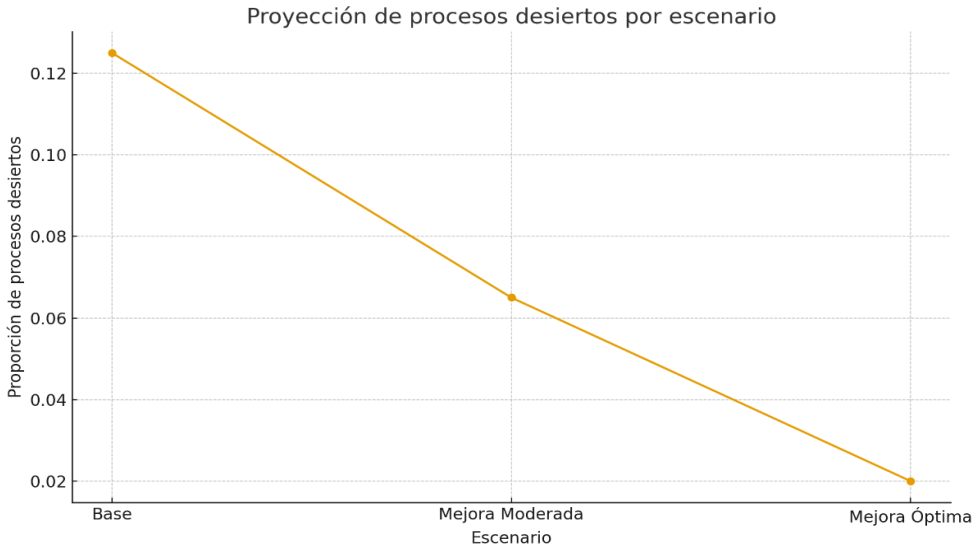
Nota: Desarrollo propio.

En relación con el tema objeto de estudio, la Figura 15 muestra una disminución gradual de los procesos desiertos a medida que el MIF se aplica con mayor consistencia. En ese sentido, el indicador se aproxima a 0.125, valor que deja entrever una gestión todavía débil, toda vez que reflejan unos requerimientos desarrollados con disminuida precisión, estudios de mercado limitados y coordinaciones en las dependencias internas no muy ágiles. En ese contexto, el Tribunal de Cuentas Europeo (2023) sostiene que una menor competencia en las contrataciones públicas reduce la posibilidad de obtener mejores resultados en términos de eficacia y valor por los recursos estatales; en consecuencia, la disminución proyectada de los procesos desiertos no debe entenderse solamente como un indicador cuantitativo favorable, sino como una expresión de programación más objetiva, consistente y una elaboración técnica de requerimientos mejor sustentadas en evidencias.

Bajo ese aspecto de mejora moderada, el indicador desciende hasta aproximadamente 0.065, lo que pone en evidencia una disminución progresiva de los procedimientos desiertos como producto de una objetiva formulación de los requerimientos y de un análisis del mercado desarrollado con mejor rigor técnico. Ahora bien, en el último escenario óptimo, el indicador se aproxima a 0.02, asociado con mayor trazabilidad, un análisis más consciente de las propuestas de los proveedores, y mecanismos de monitoreo y seguimiento oportuno. La integración de datos de adquisiciones favorece en gran medida las decisiones más transparentes y mejor sustentadas (Comisión Europea, 2024). Para la DIGTEL, esa disminución supondría menos reprocesos, menor presión sobre la ejecución presupuestal, una gestión gubernamental con mejor previsibilidad a fin de dar respuesta de manera oportuna a las necesidades del sector sanitario.

Figura 15

Simulación de la proyección de los procesos desiertos en DIGTEL



Nota: Elaboración del autor.

4.11. Perspectiva ética en el uso de IA: Protección de datos, la equidad algorítmica y la transparencia

En el marco del presente estudio, la dimensión ética del empleo de IA constituye un componente primordial para generar confianza en la implementación del SIF. En ese sentido, la Unión Europea (2024) considera que los sistemas de IA deben administrarse en relación con los

niveles de riesgo, asegurando las condiciones de transparencia, mecanismos de control y supervisión humana; este precepto resulta congruente a la propuesta, toda vez que la DIGTEL no solo administraría datos, sino decisiones que inciden en adquisiciones y ejecución del presupuesto.

Desde esa perspectiva, la protección de datos exige limitar el tratamiento de la información a solo aquellas estrictamente necesarias, establecer medios de controles de acceso y mantener la trazabilidad de cada operación efectuada dentro del sistema. De manera complementaria, la equidad algorítmica demanda analizar de manera permanente si la información empleada o las reglas de decisión incorporan sesgos que puedan generar ventajas o restricciones injustificadas durante los procedimientos de contratación, que puedan favorecer, sin sustento objetivo a determinados proveedores. En determinados casos, dichos sesgos no se hacen perceptibles de manera explícita; permanecen incorporados en patrones históricos de información de datos que, al reproducirse automáticamente, pueden influir sobre decisiones futuras sin que ello resulte inmediatamente evidente. Complementariamente, la transparencia demanda que los criterios empleados por el sistema sean comprensibles y adecuadamente trazables para permitir su análisis, la revisión, proceso de auditoría y justificación cuando las decisiones deban ser examinadas desde la perspectiva administrativa o de control.

El Consejo de Europa (2024) sostiene que la IA deben preservar los derechos fundamentales, principios de la democracia y además el Estado de derecho. En el ámbito de la DIGTEL, este enfoque implica que la responsabilidad final sobre las decisiones continúe bajo la dirección del funcionario público, reconociendo que la IA representa una herramienta de apoyo para el análisis, y no sustituye el juicio técnico e institucional. Es así que, la relación de complementariedad entre inteligencia humana y capacidades analíticas del sistema reside el sustento ético de la propuesta de diseño, y una de las exigencias necesarias para su incorporación responsable dentro de la administración pública.

Figura 16

Principios éticos para el empleo de la IA

N°	Principios	Descripción	Criterios éticos
1	Protección de datos y confidencialidad	La recolección, almacenamiento y tratamiento de los datos, tienen que respetar los marcos legales de protección de datos personales y las directrices del Ministerio de Salud y normas del estado peruano.	Minimización de datos: Emplear solo la información indispensable. Seguridad digital: Implementar mecanismos de cifrado, acceso seguro y monitoreo. Trazabilidad del uso de datos: Interacción del sistema documentada. para efectos de auditoría y rendición de cuentas.
2	Equidad algorítmica y no discriminación	Evitar sesgos que puedan derivar en discriminación. Algoritmos con reglas claras y objetivas que garanticen igualdad de oportunidades entre oferentes.	Entrenamiento de modelos con datos representativos y depurados. Monitoreo de resultados. Auditorías periódicas.
3	Responsabilidad institucional y supervisión humana	La IA no reemplaza la responsabilidad administrativa ni el criterio profesional del servidor público. Las decisiones finales siempre estén a cargo de personal autorizado.	Actividades desarrolladas por el talento humano: Elaboración de expediente, y análisis de las etapas de compras y ejecución presupuestal.
4	Transparencia	El sistema debe generar recomendaciones o alertas. La transparencia algorítmica evita interpretaciones erróneas, fortalece la confianza institucional y facilita la supervisión.	Explicabilidad del sistema: Recomendaciones de la IA deben ser comprensibles por responsables humanos. Registro de decisiones: Toda sugerencia debe quedar documentada. Transparencia institucional: Publicar criterios de funcionamiento cubriendo la seguridad.
5	Prevención ética de riesgos	La innovación tecnológica en el sector público debe implementarse bajo un enfoque preventivo.	Evaluaciones de impacto ético y operativo previos a la puesta en marcha del sistema. Monitoreo continuo del desempeño de la IA. Protocolos de contingencia ante errores o fallas del sistema.

Nota: Elaboración propia.

4.12. Replicabilidad de la propuesta a otras Instituciones del sector salud.

En el marco de la presente investigación, la replicabilidad de la propuesta no debe entenderse como un proceso de adaptación institucional y no como transferencia automática del modelo diseñado para la DIGTEL. La posibilidad de implementación en otras organizaciones del

sector del ámbito de la salud dependerá de las particularidades de cada contexto, especialmente cuando compartan desafíos relacionados con la contratación de bienes e insumos médicos estratégicos, la necesidad de ejecutar oportunamente el presupuesto, el fortalecimiento de la trazabilidad y la continuidad de servicios públicos de alta complejidad y sensibilidad. En esa línea, resulta necesario señalar que, la OMS (2023) sostiene que la transformación digital en el campo de la salud necesita competencias locales, adaptación tecnológica y condiciones de sostenibilidad organizacional; desde ese enfoque, el SIF puede proyectarse hacia instituciones como EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, Sanidad de la Policía Nacional u otras unidades del MINSA, siempre que sus flujos, procesos, indicadores y fuentes de información, sean ajustadas a las particularidades de cada entidad.

Ahora bien, la posibilidad de replicabilidad supone condiciones mínimas, tales como: diagnóstico previo, interoperabilidad entre los sistemas de información, personal capacitado, la definición de responsables y mecanismos de seguimiento y control. En esa línea, la Organización Panamericana de la Salud sostiene que los sistemas de información en salud fortalecen su desempeño cuando incorporan interoperabilidad, gobernanza de datos, monitoreo y la evaluación de procesos (OPS, 2024). En consecuencia, cada una de las instituciones tendrían que analizar previamente sus procesos logísticos, sus sistemas administrativos, sus brechas tecnológicas y su cultura organizacional antes de la adopción del modelo, para conducir un proceso de transformación de esa magnitud y naturaleza. En ese contexto, la validación mediante juicio de expertos representa respaldo adicional al planteamiento de la propuesta; permite contribuir a la viabilidad técnica, reconoce la pertinencia de los componentes, coherencia funcional y aplicabilidad institucional. Así, la evaluación de los expertos recomienda que su implementación resulta pertinente siempre que se implemente de manera gradual, con una supervisión humana constante, criterios de evaluación e instrumentos de mejora continua que posibiliten ajustar el sistema conforme las evoluciones el contexto institucional.

La apreciación resulta consistente con lo señalado por Ynsfran (2024), quien sostiene que las iniciativas de interoperabilidad digital en salud alcanzan mayores niveles de sostenibilidad cuando evolucionan a partir de experiencias piloto y una coordinación constante entre los actores involucrados. Así, la principal contribución del SIF no reside en reproducir una solución idéntica para todas las organizaciones, sino en presentar un modelo flexible que pueda adecuarse a

distintos escenarios de gestión sin perder los principios que orientan la compra pública, la ejecución del gasto público y la modernización digital responsable.

Figura 17

Replicabilidad a otras Instituciones del Sector Salud en el Perú

Criterio de replicabilidad	DIGTEL (Minsa)	EsSalud	Sanidades FF.AA.	Sanidad PNP
Marco normativo aplicable	Ley de Contrataciones del Estado	Similar a DIGTEL	Similar a DIGTEL	Similar a DIGTEL
Complejidad operativa	Media (unidad orgánica especializada)	Alta (redes hospitalarias)	Media-Alta (equipamiento especializado)	Media (servicios a personal operativo)
Volumen y diversidad de contrataciones	Medio	Muy alto (equipos, infraestructura, servicios)	Medio (tecnología médica especial)	Medio (equipamiento clínico)
Nivel de digitalización actual	Intermedio (telemedicina)	Variado; procesos en modernización	Inicial-intermedio; sistemas restringidos	Intermedio; digitalización creciente
Disponibilidad de datos para IA	Alta (telemedicina)	Muy alta (grandes bases clínicas)	Media (información segmentada)	Media (sistemas policiales)
Necesidades prioritarias	Optimizar adquisiciones	Reducir procesos desiertos, eficiencia del gasto	Garantizar operatividad logística	Continuidad del servicio para unidades operativas
Ajustes necesarios al modelo	Modelo base	Escalabilidad para grandes volúmenes	Adaptación a estándares de seguridad y datos	Integración con sistemas policiales
Riesgos institucionales a mitigar	Retrasos en contrataciones	Gestión de altos volúmenes	Riesgos operativos y estratégicos	Ruptura de stock en unidades operativas
Beneficios esperados	Mejora de la ejecución presupuestal y trazabilidad	Mayor eficiencia del gasto y continuidad hospitalaria	Optimización en zonas alejadas; soporte a operaciones	Disponibilidad oportuna de bienes y servicios médicos

Nota: Desarrollo propio.

A partir de las consideraciones expuestas, el Capítulo IV consolida una propuesta de aplicación orientada a incrementar la eficacia de la administración de las compras estatales en la entidad DIGTEL mediante la adecuación de un Sistema Inteligente Funcional (SIF). Su propósito se configura en trascender la incorporación de una herramienta tecnológica, al estar diseñado de manera integral como una solución estratégica que articula fases necesarias para conducir un proceso de modernización institucional digital en: planificación de la implementación, recursos, productos esperados, indicadores, mecanismos de validación, análisis de riesgos, escenarios prospectivos, principios éticos y finalmente criterios de replicabilidad; representando de esta forma un marco de actuación razonable, objetivo y coherente con las exigencias de la gestión gubernamentales moderna.

En ese contexto, el aporte esencial de la propuesta trasciende la adopción de únicamente la utilización de tecnologías sustentadas en inteligencia artificial. Su contribución se basa en brindar un esquema de apoyo a la toma de decisiones gerenciales fundamentados en criterios de transparencia, prevención, trazabilidad y monitoreo permanente, con el objetivo de fortalecer la ejecución del presupuesto y contribuir a una administración más eficiente de las compras públicas en el campo de la salud digital. En ese sentido, más que proponer una incorporación de transformación inmediata, el modelo predispone una ruta de mejora de manera gradual, considerando y respetando las dinámicas propias de la organización, preservando la responsabilidad que corresponda funcionalmente al servidor público en cada decisión administrativa, y desarrollando capacidades y la sostenibilidad de una implementación prudente en el tiempo.

CONCLUSIONES

La investigación permitió alcanzar el **objetivo general**, al diseñar una estrategia para la implementación de un Sistema Inteligente funcional (SIF) orientada a maximizar la gestión de las contrataciones públicas y favorecer el empleo eficiente de la ejecución del presupuesto en la organización denominada Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias DIGTEL del Ministerio de Salud del Perú durante el año 2024. Más que plantear la incorporación de una herramienta tecnológica, la propuesta configura un modelo de gestión que integra componentes organizacionales, tecnológicos, organizacionales y de administración que satisfagan las necesidades de la institución identificadas en la etapa de diagnóstico institucional, conformando un modelo que articula la formulación de los requerimientos, el análisis de la indagación del mercado, la conducción de las contrataciones, el monitoreo de la ejecución del presupuesto y la determinación del proceso decisorio.

Esta aproximación resulta consistente con lo señalado por la OCDE y CAF (2023) quienes señalan que la transformación digital en el ámbito gubernamental requiere de capacidades institucionales, gobernanza de datos e innovación orientada a mejorar las prestaciones de los servicios de salud. Considerando lo anterior, la propuesta diseñada para la DIGTEL, no concibe la inteligencia artificial (IA) como un mecanismo enfocado en reemplazar el criterio técnico de los funcionarios públicos, más bien se configura como una herramienta de apoyo que optimice el análisis de la información, mejora la trazabilidad de las decisiones y coadyuve a atenuar la incertidumbre en los procedimientos de compras públicas. Complementariamente, la validación realizada mediante juicio de expertos permitió configurar la viabilidad técnica de la estrategia propuesta, con especial relevancia que su implementación demanda una incorporación progresiva, con una salvedad, que requiere de acompañamiento de supervisión humana, información confiable y demarcación de responsabilidades institucionales, presupuestos que resultan concluyentes para garantizar su sostenibilidad, a fin que las nuevas capacidades del modelo lleguen a apropiarse por la organización.

En relación al **primer objetivo específico**, orientado a fundamentar los referentes teóricos que sustentan la gestión de las adquisiciones gubernamentales y la ejecución presupuestal en una entidad estatal, el estudio permitió integrar una base conceptual coherente para comprender que

ambos procesos forman parte de una misma cadena de gestión pública. Desde ese enfoque, la gestión de la contratación estatal fue asumida como un proceso que se inicia en la planificación del abastecimiento, sosteniéndose en las actuaciones preparatorias, continua con el procedimiento de selección, y culmina en la ejecución de la prestación. Del mismo modo, la ejecución del presupuesto, fue entendida como la capacidad de una institución de transformar los recursos programados en gasto oportuno según los objetivos institucionales. Este contexto permitió apartarse y superar una visión fragmentada de la administración estatal, en la que las contrataciones de servicios y bienes se reduce a la adjudicación de procedimientos y la ejecución del presupuesto al elemental compromiso o devengo de recursos gubernamentales.

En esa misma línea, la Ley N.º 32069 orienta las compras públicas hacia el empleo eficaz de los fondos públicos bajo el enfoque de eficiencia y economía (CRP, 2024). Desde ese enfoque, el marco teórico referencial construido permitió entender que las limitaciones en la estructuración de los requerimientos, las limitaciones en los estudios de mercado o la descoordinaciones entre las áreas usuarias, logística y presupuestaria trascienden el campo administrativo, toda vez que terminan impactando en la oportunidad del gasto estatal. En realidad, representan factores que repercuten en la capacidad de la organización para responder de manera oportuna a las demandas del sector sanitario y administrar los fondos públicos con mayor solidez y consistencia estratégica.

En relación al **segundo objetivo específico**, enfocado a analizar la incidencia de la gestión de adquisiciones en la efectividad de la ejecución presupuestal, los resultados obtenidos evidenciaron una relación sustancial y positiva entre ambas variables. El coeficiente Rho de Spearman de 0,510, con significancia estadística, permitió establecer una asociación moderada y sustantiva entre la gestión de contrataciones gubernamentales y la ejecución del presupuesto en la DIGTEL. No obstante a ello, este hallazgo debe descifrarse con criterio analítico, asumiendo que la ejecución presupuestaria responde a diversas causas de la organización y que la administración de las adquisiciones representa uno de los componentes que aportan de manera significativa a dicho resultado, dentro de un sistema institucional de mayor complejidad**.**

Los resultados permitieron identificar las limitaciones en cuanto a la planificación del abastecimiento, las actuaciones preparatorias, los procedimientos de selección de proveedores y ejecución de la prestación inciden en la oportunidad del gasto presupuestario, en la continuidad

de los procesos y y el desarrollo de las intervenciones previstas. Este aspecto encuentra correspondencia con lo planteado por Guida et al. (2023) quienes señalan que la inteligencia artificial puede optimizar los procedimientos de compras mediante análisis de información, automatización de tareas y actividades, en adición a la asistencia de determinadas tareas y el apoyo a la toma de decisiones de las autoridades. En concordancia con estos enfoques, la investigación permite sostener que el afianzamiento de la gestión de las compras estatales representa un elemento estratégico para mejorar la eficacia de la ejecución presupuestaria, al propiciar procesos más oportunos, trazables y bajo condiciones técnicamente sustentados, en favor de una gestión gubernamental con mayor capacidad para crear valor en beneficio de la sociedad.

En relación con el **tercer objetivo específico**, enfocado a elaborar una estrategia para el diseño e implementación de un Sistema Inteligente Funcional (SIF) que contribuya a optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso más eficiente del gasto presupuestario en la DIGTEL, la investigación logró estructurar una propuesta técnica, objetiva y coherente con los hallazgos obtenidos y en las necesidades identificadas en la etapa de diagnóstico en la institución. La estrategia se organizó en etapas secuenciales de diagnóstico y planificación, diseño funcional, implementación piloto y consolidación de la organización, modelando un recorrido de intervención que acoplan los objetivos, productos, indicadores, recursos, mecanismos de monitoreo, gestión de riesgos y parámetros de análisis y evaluación para guiar su incorporación de forma explícita y gradual.

En ese sentido, el sistema estructurado incorpora funcionalidades orientados a coadyuvar la elaboración de requerimientos, analizar información de mercado, identificar proveedores, monitorear plazos, advertir riesgos de procedimientos desiertos y generar reportes de trazabilidad contractual y presupuestal. La inteligencia artificial en la adquisición pública puede aportar valor cuando se integra con procesos claros, capacidades organizacionales, sino en la posibilidad de transformar información dispersa en conocimiento de uso práctico para sustentar decisiones más pertinentes y coherentes. En concordancia con Andersson et al. (2025), quienes indican que la inteligencia artificial (IA) contribuyen a un destacado valor cuando se integra a procedimientos objetivamente definidos, capacidades organizacionales integrales e información confiable, la propuesta diseñada concibe esta tecnología como un mecanismo de apoyo para la toma de

decisiones de los funcionarios y no como un método orientado a reemplazar el juicio técnico de los especialistas públicos. En esa línea, su fundamental contribución de la investigación permite concluir en optimizar la capacidad institucional para prever posibles riesgos, ordenar información trascendental y respaldar decisiones más oportunas y técnicamente razonables en el ámbito de la gestión de compras gubernamentales.

En lo relacionado al **cuarto objetivo específico**, orientado a validar la viabilidad técnica de la estrategia mediante el juicio de expertos, para mejorar la eficacia de la ejecución presupuestal y garantizar su aplicabilidad en la DIGTEL, la investigación permitió establecer que la estrategia diseñada presenta condiciones de pertinencia, coherencia y factibilidad técnica para su implementación. Esta valoración trasciende el cumplimiento de un procedimiento metodológico, porque el juicio de expertos no tuvo efecto como un requisito formal añadido al cierre del trabajo, sino como una instancia de comprobación especializada. A través de dicha valoración se revisó la consistencia del diseño, la relación entre las etapas y productos, la aplicabilidad institucional del sistema y las condiciones necesarias para su puesta en operación y funcionamiento.

Aunado a ello, la OMS (2024) plantea que la transformación digital en salud requiere planificación, gobernanza, capacidades institucionales y sostenibilidad. Bajo esa perspectiva, los expertos permitieron precisar que la propuesta puede contribuir a mejorar la efectividad de la ejecución presupuestal si se implementa con interoperabilidad, seguridad de la información, capacitación, indicadores verificables, control preventivo y supervisión humana. En ese sentido, la viabilidad técnica no debe entenderse únicamente como la posibilidad de desarrollar un sistema desde el punto de vista tecnológico; supone, además, que la organización sea capaz de comprenderlo, apropiarse de él, supervisarlo y ajustarlo conforme evolucionen sus exigencias de la organización. En este caso de la DIGTEL, este matiz resulta decisivo, porque la tecnología solo adquiere valor público cuando ayuda a sostener decisiones públicas más oportunas, transparentes y consistentes con la continuidad de los servicios en el ámbito de la salud.

RECOMENDACIONES

En atención a los hallazgos obtenidos, se recomienda que la DIGTEL incorpore la estrategia de diseño e implementación del Sistema Inteligente funcional como parte de un proceso de fortalecimiento institucional progresivo, no como una plataforma que se añade a las rutinas sin alterar la forma en que se decide. La experiencia analizada muestra que las dificultades identificadas en la formulación de requerimientos, la indagación de mercado, la trazabilidad contractual y la oportunidad presupuestal no se resuelven, por sí solos, con instalar mecanismos tecnológicos. Según Naciones Unidas (2024), la adopción de instrumentos de transformación digital en el sector gubernamental debe orientarse en optimizar las capacidades institucionales y mejorar la calidad de las prestaciones, antes que a la simple digitalización de procedimientos tradicionales existentes. Desde esa lógica, la DIGTEL tendría que incorporar el sistema en sus instrumentos de gestión interna, con responsables definidos, cronograma viable, indicadores de avance y reglas de uso comprensibles para quienes participan en el proceso. La eficiencia difícilmente aparecerá si los campos de logística, presupuesto, áreas usuarias y tecnología continúan trabajando como circuitos separados y no articulados. En ese sentido, el sistema a implementar puede convertirse en un soporte para interpretar con mayor coherencia y precisión las exigencias de la organización, consolidar la evidencia que debería respalda las decisiones, anticipar riesgos y vincular de forma oportuna la gestión de la compra pública con la ejecución eficiente de su presupuesto, siempre que la organización consolide las capacidades necesarias para sostener ese proceso de transformación de forma progresiva.

Asimismo, resulta recomendable que la implementación del Sistema Inteligente Funcional (SIF) se inicie mediante un piloto controlado en adquisiciones vinculados con bienes y servicios críticos para Telemedicina, Infosalud y SAMU. Esta alternativa permitiría evaluar el comportamiento del sistema frente a situaciones reales de gestión, no frente a escenarios ideales: requerimientos incompletos, estudios de mercado poco robustos, plazos ajustados, variaciones presupuestales o alertas asociadas ante la posibilidad de configurarse los procesos desiertos. Más que validar el funcionamiento tecnológico de la implementación del sistema, el piloto configura una circunstancia favorable para comprender cómo interactúa la herramienta con la dinámica cotidiana de la organización y cuáles son las condiciones que favorecen su adopción gradual.

La innovación pública digital requiere gobernanza, seguridad, inclusión y uso efectivo de datos para proporcionar servicios públicos más integrados (G20, 2024). En ese contexto, el piloto debería asumirse como un espacio de aprendizaje de la organización. Allí la DIGTEL podrá reconocer qué módulo agrega valor, qué alerta resulta útil, qué reporte requiere simplificación y qué resistencias aparecen en la práctica cotidiana. De igual forma, resulta pertinente fortalecer los niveles de calidad, seguridad digital e interoperabilidad de los datos antes de ampliar el uso del sistema. En una entidad gubernamental, la información contractual y presupuestal suele circular por registros, áreas y plataformas que no siempre están alineados con la oportunidad requerida. En parámetros más puntuales, se sugiere definir campos obligatorios, establecer quiénes realizan la sistematización, estableciendo reglas para actualizar, delimitar tipos de acceso, guardar el registro de las modificaciones y definir normas que permitan un proceso de auditoría. La Organización Internacional de Normalización (2023) sostienen que los mecanismos de gestión de inteligencia artificial deben establecer, mantener y mejorar controles para asegurar un uso responsable de esta tecnología. Esta orientación resulta especialmente pertinente para la DIGTEL, porque el sistema no solo reunirá datos; también generará alertas, reportes y recomendaciones que podrían influir en decisiones administrativas y logísticas. Si la información de origen es frágil, el sistema puede producir una apariencia de precisión, pero con escaso valor para la gestión. En ese sentido, una herramienta inteligente difícilmente podrá respaldar decisiones públicas compactas si los datos sobre los cuales aprende y opera no reúnen condiciones suficientes de confiabilidad e integridad.

En esa misma dirección, resulta recomendable consolidar un programa permanente de fortalecimiento de capacidades orientado a los servidores y funcionarios que participan de manera activa en las áreas usuarias, áreas técnicas estratégicas, abastecimiento, presupuesto, tecnologías de información, esquema de control interno y demás dependencias vinculadas con la gestión de las contrataciones públicas. La incorporación de un Sistema Inteligente Funcional (SIF) difícilmente producirá los resultados esperados si el adoctrinamiento del personal se limita al aprendizaje operativo de la plataforma o al conocimiento de sus funcionalidades. Lo contundente es desarrollar competencias que permitan comprender el sentido de las decisiones que el sistema brinda apoya y la forma en que estas pueden incorporarse al proceso de administración gubernamental. En ese aspecto, la capacitación debería de involucrar la formulación técnica de requerimientos, el análisis de las indagaciones de mercado, la

interpretación de los indicadores, la comprensión de los medios de alertas producidos por el propio sistema y, de forma cada vez más relevante, elementos vinculados con la ética algorítmica, la identificación de posibles sesgos y más que nada la significancia de la supervisión humana de las recomendaciones emitidas de manera automatizada. Esta orientación guarda coherencia con lo planteado por Open Contracting Partnership (2024), al puntualizar que una contratación estatal moderna orientada a resultados demanda que las instituciones utilicen información para fortalecer la calidad de sus decisiones y no únicamente para satisfacer formalidades documentales o procedimentales. Bajo esa lógica, el fortalecimiento de capacidades deja de ser una actividad complementaria para convertirse en una condición que contribuya la apropiación institucional de la tecnología, consolida prácticas de gestión más reflexivas y contribuye a que el SIF propicie la generación de valor público en función de las necesidades reales de la DIGTEL y no solo de sus posibilidades técnicas.

En la DIGTEL, este discernimiento representa un significado particularmente relevante. La apropiación institucional de una herramienta de esta naturaleza dependerá, en gran caso, de que el personal la perciba como un recurso que permite ampliar su competencia de análisis y ampara el juicio profesional, antes que como un mecanismo orientado a suplirlo. Cuando el personal de la organización comprenda el origen de una alerta, identifican la evidencia que la fundamenta y reconocen las posibilidades de actuaciones disponibles, la interacción con la herramienta deja de ser una obligación tecnológica para convertirse, de manera progresiva, en una práctica integrada a la administración institucional y al proceso decisorio de la misma.

Como componente de los criterios que favorecerían una implementación consistente del Sistema Inteligente Funcional (SIF), resulta coherente considerar el establecimiento de un comité técnico integrado por representantes de las áreas involucradas de la gestión del abastecimiento, gestión presupuestal y dirección ejecutiva; bajo una necesidad de disponer de un ámbito permanente de articulación, análisis y adopción de decisiones durante las diferentes etapas de implementación. Desde ese enfoque, el valor del comité guarda relevancia en asistir su evolución, la identificación de oportunidades de perfeccionamiento y promover la coordinación entre las diferentes áreas competentes de la administración institucional.

En esa medida, sería pertinente a este órgano analizar los resultados conseguidos en la fase de piloto, dando prioridad a las actividades críticas que demanden intervención, corroborar

los ajustes funcionales derivados de la experiencia del empleo y realizar un seguimiento ordenado de los indicadores vinculados al rendimiento del sistema. Esta orientación resulta consistente con lo planteado por la Organización Internacional de Normalización (2023), al distinguir que una gestión responsable de la inteligencia artificial requiere compromisos claramente definidos, instrumentos permanentes de seguimiento y monitoreo, a la vez mecanismos de mejora continua como parte de su administración. Este ente también adquiere significancia a la luz de los resultados conseguidos a través del juicio de expertos. Si bien el planteamiento fue ponderado como técnicamente factible, dado que mencionada valoración supone la presencia de condiciones organizacionales que permitan sostener su implementación en el transcurso del tiempo. En esa medida, la composición del comité constituye un instrumento de gobernanza enfocado a transformar una solución de manera técnica bien diseñada en una capacidad institucional susceptible de integrarse a través de procedimientos continuos de monitoreo, aprendizaje y optimización progresiva. Es, precisamente, esa capacidad para revisar, aprender y adaptar la propuesta de manera continua la que permitirá que el sistema deje de percibirse como una iniciativa independiente y llegue a constituirse como parte inherente de las prácticas habituales de gestión y del proceso racional de decisión de la DIGTEL.

Un componente que merece especial atención para la implementación del Sistema Inteligente Funcional implica la incorporación de criterios éticos e instrumentos de control preventivo desde su concepción, en lugar de tratarlos como respuestas correctivas una vez que el sistema se encuentre en operación. En ese aspecto, es oportuno que las determinaciones de mayor impacto preserven evidencia verificable sobre los datos significativos, los criterios utilizados para el análisis, las alertas emitidas por el sistema y la determinación definitiva adoptada por el funcionario responsable. De esta manera, cada intervención podrá ser analizada, revisada, comprendida y justificada dentro de un marco de transparencia y responsabilidad organizacional.

En esa dirección las Naciones Unidas (2024) destaca que la transformación digital del ámbito público debe sustentarse en principios de confianza, inclusión, responsabilidad institucional y protección de derechos; estas consideraciones revierten significancia debido a la naturaleza de la información que soporta la administración de servicios de salud digital. Por ello, la DIGTEL tendría que resguardar los datos empelados, quién accede a ellos, se deja constancia de cada operación y de esa manera se analizan posibles sesgos o errores del sistema,

especialmente cuando la información pueda comprometer decisiones sensibles del ámbito sanitario. La eficiencia no puede separarse de la responsabilidad institucional. Un sistema rápido, pero opaco, terminaría debilitando aquello que pretende mejorar.

Además de los aspectos ya mencionados, resulta pertinente que la DIGTEL vincule los productos del SIF con la gestión presupuestal, y no únicamente con la etapa de ejecución contractual. La propuesta perdería fuerza si solo ayuda a elaborar requerimientos o revisar proveedores, pero no permite observar cómo cada proceso afecta la secuencia de certificación, el compromiso, el devengado y el cumplimiento de fines organizacionales. La infraestructura pública digital debe facilitar servicios más integrados y decisiones mejor sustentadas (G20, 2024). Desde esta perspectiva, se recomienda que el sistema genere reportes sobre avance presupuestal por proceso, riesgos de retraso, bienes críticos asociados a metas, escenarios de ejecución y alertas tempranas sobre posibles saldos no comprometidos. Así, en una institución sanitaria como la DIGTEL, esta lectura integrada permitiría anticipar cuándo una gestión de contratación tardía puede afectar la disponibilidad de equipamiento biomédico, soporte tecnológico o continuidad de los servicios de sanitarios digitales. únicamente de examinar el expediente, sino de entender el efecto público que puede producir cada retraso logístico administrativo.

Finalmente, se recomienda que la eventual replicabilidad de la propuesta del Sistema Inteligente Funcional hacia otras dependencias del Ministerio de Salud o entidades del sector, sea considerado y se aborde como un proceso de adaptación y escalamiento progresivo con prudencia metodológica. No todas las instituciones presentan las mismas brechas, la misma cultura administrativa ni el mismo nivel de madurez digital. Por ello, antes de trasladar el modelo, cada entidad debería efectuar un diagnóstico propio y validar técnicamente la adaptación. Esta recomendación resulta coherente con lo planteado por Open Contracting Partnership (2024) que sostienen que la contratación gubernamental debe entenderse como un medio para mejorar resultados para las personas, no como un fin en sí mismo. Esta idea guarda relación con el sentido más sensible de la propuesta: la tecnología no se incorpora para exhibir modernización, sino para que la contratación y el presupuesto trabajen con mayor oportunidad al servicio de la salud digital. La experiencia de la DIGTEL puede convertirse en una referencia, siempre que conserve

esa cautela práctica: implementar, observar, corregir y escalar sin perder de vista que cada decisión administrativa tiene una consecuencia pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aboelazm, K. S., & Dganni, K. M. (2025). *Public procurement contracts futurity: Using of artificial intelligence in a tender process*. Corporate Law & Governance Review, 7(1). https://doi.org/10.22495/clgrv7i1p6

Alzamora, A. (2023). *La Gestión de las Contrataciones Públicas y su incidencia en la ejecución presupuestal en el Ministerio Público-Fiscalía de la Nación Sede Central, 2023*. Escuela de Posgrado Newman. https://repositorio.epnewman.edu.pe/handle/20.500.12892/1302

Andersson, P. E., Arbin, K., & Rosenqvist, C. (2025). *Assessing the value of artificial intelligence (AI) in governmental public procurement*. Journal of Public Procurement, 25(1), 120–139. https://doi.org/10.1108/JOPP-05-2024-0057

Aparcana, C. H. J. (2021). *Gestión de competencias digitales y las contrataciones públicas en una entidad pública de Ica, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111749

Arispe, J., Ramos, C., & Cabezas, L. (2020). Metodología de la investigación científica en ciencias sociales. Fondo Editorial Universitario.

Banco Mundial. (2021). *GovTech Maturity Index: The State of Public Sector Digital Transformation*. World Bank.

Banco Mundial. (2025). *GovTech Maturity Index 2025: Tracking public sector digital transformation worldwide*. World Bank.

Bernal, C. A. (2020). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (5.ª ed.). Pearson Educación.

Chang, E., Penfold, R. B., & Berkman, N. D. (2024). Patient characteristics and telemedicine use in the US, 2022. JAMA Network Open, 7(3), e243354. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.3354

Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO). (2013). *Marco Integrado de Control Interno*. COSO-ERM. https://www.como.gov/wp-content/uploads/2021/12/COSO-2013.pdf

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2017). *Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance*. COSO.

Congreso de la República del Perú. (2016). Ley N.º 30421, Ley Marco de Telesalud. https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/192482-30421

Congreso de la República del Perú. (2023). Ley N.º 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país. https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2021_2026/ADLP/Texto_Consolidado/31814-TXM.pdf

Congreso de la República del Perú. (2024). *Ley N.º 32069, Ley General de Contrataciones Públicas*. Diario Oficial *El Peruano*. https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2300373-1

Colcha Ortiz, R. V. (2023). *Plan para ejecución presupuestaria en procesos de contratación pública de bienes y servicios de una escuela superior politécnica. Chimborazo, 2023* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/105136

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe, 2024: Política fiscal para enfrentar los desafíos del cambio climático*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones/69216-panorama-fiscal-america-latina-caribe-2024-politica-fiscal-enfrentar-desafios

Comisión Europea. (2024). *The Public Procurement Data Space (PPDS)*. European Commission. https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/public-procurement-data-space-ppds_en

Contraloría General de la República. (2023). *El control gubernamental como mecanismo de mejora de la eficiencia del gasto público*. Revista Institucional de la Contraloría General de la República, 5(2), 45–56. https://www.contraloria.gob.pe

Consejo de Europa. (2024). *The Framework Convention on Artificial Intelligence*. Council of Europe. https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence

Contraloría General de la República. (2024). Resolución de Contraloría N.° 321-2024-CG, que aprueba la Directiva N.° 011-2024-CG/PREVI, Evaluación de la Implementación del Sistema de Control Interno a cargo de la Contraloría General de la República y de los Órganos de Control Institucional. Diario Oficial El Peruano.

Contraloría General de la República. (2024). *Resolución de Contraloría N.º 321-2024-CG, que aprueba la Directiva N.º 011-2024-CG/PREVI "Evaluación de la Implementación del Sistema de Control Interno"*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/contraloria/normas-legales/5798423-321-2024-cg

Contreras Cusi, B. (2024). *Gestión de las contrataciones y su relación con la ejecución presupuestal en la Municipalidad Metropolitana de Lima, año 2022* [Tesis de maestría, Universidad Continental]. Repositorio Institucional de la Universidad Continental. https://hdl.handle.net/20.500.12394/15692

Córdova Floriano, W. M. (2022). *Estrategia de evaluación para mejorar la gestión del proceso de contratación en la sede central del Gobierno Regional Piura* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/78161

Coronel Olano, N. (2024). *El poder interpersonal en la gestión de las contrataciones públicas: Un enfoque socio-técnico* [Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP. http://hdl.handle.net/20.500.12404/28139

COSO. (2017). *Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance*. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. https://www.coso.org

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Cristina, T. P. C. (2024). The efficiency of the public procurement system and its implications on public budgets. *Journal of Public Administration, Finance & Law*, (31). https://doi.org/10.47743/jopafl-2024-31-32

Demircioglu, M. A., & Vivona, R. (2021). *Positioning public procurement as a procedural tool for innovation: An empirical study. Policy and Society*, 40(3), 379–396. https://doi.org/10.1080/14494035.2021.1955465

Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias. (2024). *Reglamento de Organización y Funciones (ROF)*. Ministerio de Salud del Perú.

Ezeamii, V. C., Okobi, O. E., Wambai-Sani, H., Perera, G. S., Zaynieva, S., Okonkwo, C. C., Ohaiba, M. M., William-Enemali, P. C., Obodo, O. R., & Obiefuna, N. G. (2024). Revolutionizing healthcare: How telemedicine is improving patient outcomes and expanding access to care. Cureus, 16(7), e63881. https://doi.org/10.7759/cureus.63881

Figueroa Juárez, V. M. (2022). *E-contratación pública y su influencia en las compras verdes en el cuidado del medio ambiente en los ministerios, 2021* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/81957

Finocchiaro Castro, M., Guccio, C., & Rizzo, I. (2023). *How "one-size-fits-all" public works contract does it better? An assessment of infrastructure provision in Italy. Journal of Public Procurement*. https://arxiv.org/abs/2304.10776

Fondo Monetario Internacional. (2023). *Digital solutions guidelines for public financial management*. International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/TNM/Issues/2023/10/06/Digital-Solutions-Guidelines-for-Public-Financial-Management-537781

Gayoso Saldaña, J. C. (2022). *Modelo de control interno para la ejecución presupuestal en la unidad ejecutora salud Hualgayoc Bambamarca Cajamarca* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/78583

García Quiroz, N. (2020, 25 de octubre). *Estrategias de optimización en la gestión de compras* – MBA. Consultado el 05 de mayo de 2021 https://www.logistica360.pe/estrategias-de-optimizacion-en-la-gestion-de-compras/

George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference* (16th ed.). Routledge

Guida, M., Caniato, F., Moretto, A., & Ronchi, S. (2023). *The role of artificial intelligence in the procurement process: State of the art and research agenda*. Journal of Purchasing and Supply Management, 29(2), 100823. https://doi.org/10.1016/j.pursup.2023.100823

Group of Twenty. (2024). *G20 Maceió Ministerial Declaration on Digital Economy*. G20 Digital Economy Ministers Meeting. https://g7g20-documents.org/database/document/2024-g20-brazil-sherpa-track-digital-economy-ministers-ministers-language-g20-dewg-maceio-ministerial-declaration

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2022). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 Risk management—Guidelines*. ISO. https://www.iso.org/standard/65694.html

International Organization for Standardization. (2023). *ISO/IEC 25010:2023 Systems and software engineering—Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)—Product quality model*. ISO. https://www.iso.org/standard/78176.html

International Organization for Standardization. (2023). *ISO/IEC 42001:2023. Information technology—Artificial intelligence—Management system*. ISO. https://www.iso.org/standard/42001

Jung, Taehyun. (2024, October). Artificial Intelligence In Public Procurement. In *THE NINTH INTERNATIONAL PUBLIC PROCUREMENT CONFERENCE*.

Kanashiro Katekaru, L. P. (2023). *Impacto de los procesos de contratación pública en la ejecución presupuestal, Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2015-2021* [Tesis de maestría, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio UWIENER-Institucional. https://hdl.handle.net/20.500.13053/8113

Khorana, S., Caram, S., & Rana, N. P. (2024). *Measuring public procurement transparency with an index: Exploring the role of e-GP systems and institutions. Government Information Quarterly, 41, 101952*. https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101952

Kikavets, V.V., & Tsaregradskaya, Y.K. (2020). *The Implementation of Principles of the Budget Process in the Financing of Public Procurement in the Digital Economy.* In: Popkova, E., Sergi, B. (eds) Artificial Intelligence: Anthropogenic Nature vs. Social Origin. ISC Conference - Volgograd 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1100. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39319-9_4

Knight, L., Harland, C., Telgen, J., Thai, K. V., Callender, G., & McKen, K. (Eds.). (2012). *Public Procurement*. Routledge.

literature review exploring social problems, actions, and performance

Matta, Y. (2023). *Contrataciones mayores a 8 UIT y ejecución presupuestal en la Municipalidad Distrital de Pichanaqui, 2021* [Tesis de maestría, Universidad Continental]. Repositorio Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13151

Milla Mejía, J. A. (2024). *Impacto del gobierno electrónico en la gestión pública y la ejecución presupuestal en una municipalidad, Hualmay-2023* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/142473

Ministerio de Economía y Finanzas. (2018). Decreto Supremo N.º 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado. https://www.gob.pe/institucion/perupetro/normas-legales/235964-344-2018-ef

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). Decreto Supremo N.º 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado. https://www.gob.pe/institucion/osce/normas-legales/266672-082-2019-ef

Ministerio de Economía y Finanzas. (s. f.). *Seguimiento de la ejecución presupuestal: Consulta amigable*. Gobierno del Perú. https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Directiva para la ejecución presupuestaria*. Ministerio de Economía y Finanzas. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4004801/RD0023_2022EF5001.pdf.pdf?v=1672325727

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Directiva para la ejecución presupuestaria*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4004801/RD0023_2022EF5001.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). *Ejecución presupuestal del gasto público 2024: Resultados preliminares del Gobierno Nacional.* Lima: MEF. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/

Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). *Informe global de la gestión presupuestaria 2023*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/mef/informes-publicaciones/5839757-informe-global-de-la-gestion-presupuestaria-ano-fiscal-2023

Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). *Informe global de la gestión presupuestaria 2023*. Dirección General de Presupuesto Público. https://www.mef.gob.pe

Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). Reporte de seguimiento de ejecución mensual del presupuesto público – diciembre 2023. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/mef/informes-publicaciones/5942198-reporte-de-seguimiento-de-ejecucion-mensual-del-presupuesto-publico-diciembre-2023

Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). Resolución Directoral N.º 0009-2024-EF/50.01, que aprueba la Directiva N.º 0001-2024-EF/50.01 *"Directiva para la Ejecución Presupuestaria"*. https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/directivas/32622-directiva-n-0001-2024-ef-50-01/file

Ministerio de Economía y Finanzas. (2025). Decreto Supremo N.° 009-2025-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N.° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. Diario Oficial El Peruano.

Ministerio de Salud (2024). Direcciones Generales del Ministerio de Salud de Perú. https://www.gob.pe/21122-ministerio-de-salud-direccion-general-de-telesalud-referencia-y-urgencias-digtel

Ministerio de Salud. (2020). *Plan Nacional de Telesalud 2020–2023* [Resolución Ministerial N.º 1010-2020-MINSA. https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1420408-1010-2020-minsa

Ministerio de Salud. (2024, 9 de enero). Minsa logra un hito histórico con ejecución presupuestal del 98,84 %. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1085411-minsa-logra-reducir-brechas-alcanzar-mayor-cobertura-y-una-historica-ejecucion-de-presupuesto

Ministerio de Salud. (s. f.). Transparencia – ejecución de ingresos y gastos institucionales. Ministerio de Salud. https://www.minsa.gob.pe/transparencia/index.asp?op=209

Monraz-Pérez, S., Pacheco-López, A., Castorena-Maldonado, A., Benítez-Pérez, R. E., Thirión-Romero, I., López-Estrada, E. C., Mateo-Alonso, M., Barreto-Rodríguez, J. O., Vega-Barrientos, R. S., Sandoval-Gutiérrez, J. L., Rodríguez-Llamazares, S.,

Regalado-Pineda, J., Salas-Hernández, J., Santillán-Doherty, P., Salazar-Lezama, M. Á., Vázquez-García, J. C., & Pérez-Padilla, J. R. (2021). *Telemedicina durante la pandemia por COVID-19*. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 80(2), 132–140. https://doi.org/10.35366/100996

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce. https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1

Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (2024). *E-Government Survey 2024: Accelerating digital transformation for sustainable development*. United Nations. https://desapublications.un.org/publications/e-government-survey-2024

Open Contracting Partnership. (2024). *Strategy 2024–2030*. https://www.open-contracting.org/strategy-2024-2030/

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, & Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2023). *Digital Government Review of Latin America and the Caribbean: Building inclusive and responsive public services*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/29f32e64-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024). *AI principles*. OECD.AI Policy Observatory. https://oecd.ai/en/ai-principles

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2025). *Implementing the OECD recommendation on public procurement in OECD and partner countries*. OECD Publishing.

Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (2023). *Informe anual de contrataciones del Estado 2023: Retos y avances hacia una gestión eficiente y transparente.* Lima: OSCE. Recuperado de https://www.osce.gob.pe/

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Marco de implementación de un servicio de telemedicina*. Organización Panamericana de la Salud. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2016). *Telemedicina: oportunidades y desarrollos en los Estados Miembros: informe sobre la segunda encuesta mundial de eSalud*. Serie del Observatorio Mundial de eSalud, volumen 2. Ginebra: OMS. Disponible en https://apps.who.int/iris/handle/10665/204523

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. World Health Organization.

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Global Initiative on Digital Health*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/m/item/global-initiative-on-digital-health

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2017). *Public Procurement for Innovation: Good Practices and Strategies*. París: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/public-procurement-for-innovation_9789264265820-en.html

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Global Initiative on Digital Health*. World Health Organization. https://www.who.int/initiatives/gidh

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Ethics and governance of artificial intelligence for health: Guidance on large multi-modal models*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *La contratación pública en el Perú: Reforzando capacidad y coordinación* (*Estudios de la OCDE sobre gobernanza pública*). Éditions OCDE. https://doi.org/10.1787/9789264281356-es

Organización Panamericana de la Salud. (2024). *Integrated information systems for health*. Pan American Health Organization. https://pbdigital.paho.org/pb-2024-2025/outcome/20-integrated-information-systems-health

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2023). *Digital Government Review of Latin America and the Caribbean: Building Inclusive and Responsive Public Services*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *La contratación pública en el Perú: Reforzando capacidad y coordinación* (*Estudios de la OCDE sobre gobernanza pública*). Éditions OCDE. https://doi.org/10.1787/9789264281356-es

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). *Contratación pública en el Perú: Hacia una mayor eficiencia e integridad.* París: OCDE Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264297882-es

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, & Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2023). *Revisión del Gobierno Digital en América Latina y el Caribe: Construyendo servicios públicos inclusivos y responsivos*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/7a127615-es

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2025a). *Implementing the OECD recommendation on public procurement in OECD and partner countries: 2020–2024 report*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/02a46a58-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2025b). *Digital transformation of public procurement. OECD Public Governance Policy Papers, 72*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/82b9bf67-en

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Pérez Jara, D. M. (2025). *Modelo de gestión presupuestaria para mejorar la calidad del gasto público en una entidad de salud de Amazonas, 2024* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/160367

Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2021). *Decreto Supremo N.º 029-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Transformación Digital*. Diario Oficial *El Peruano*, Lima, Perú. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/1705101-029-2021-pcm

Presidencia del Consejo de Ministros. (2022). *Decreto Supremo N.º 103-2022-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/3361746-103-2022-pcm

Presidencia del Consejo de Ministros. (2023). *Decreto Supremo N.º 085-2023-PCM, que aprueba la Política Nacional de Transformación Digital al 2030*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/4471543-085-2023-pcm

Presidencia del Consejo de Ministros. (2025). Decreto Supremo N.º 115-2025-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 31814. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/7133522-115-2025-pcm

Presidencia de la República del Perú. (2018a). Decreto Legislativo N.º 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público. https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/201360-1440

Presidencia de la República del Perú. (2018b). Decreto Legislativo N.º 1439, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Abastecimiento. https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/201359-1439

Presidencia de la República del Perú. (2018c). Decreto Legislativo N.º 1412, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital. https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/289706-1412

Presidencia de la República del Perú. (2021). Decreto Supremo N.º 005-2021-SA, Reglamento de la Ley N.º 30421, Ley Marco de Telesalud, y del Decreto Legislativo N.º 1490. https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/1599291-005-2021-sa

Project Management Institute. (2024). *The future of project work: Pulse of the Profession 2024*. PMI. https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/future-of-project-work

Quijano Rivera, F. (2024). Gestión administrativa en las contrataciones del Estado en una entidad pública del Perú, 2024 [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/153914

Sánchez-Graells, A. (2024). *Digital technologies and public procurement: Gatekeeping and experimentation in digital public governance*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780198866770.001.0001

Santiago, N. (2018). Formulación de presupuestos. In *Presupuesto Maestro*.

Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2023). *Research methods for business students* (9th ed.). Pearson.

Tátrai, T., Matyusz, Z., & Oláh, J. (2024). *Transparency and monitoring of public procurement contract performance. Transactions on Logistics and Supply Chain, 18(4), 33–49*. https://www.fib.ifsp.edu.br/tras/index.php/tras/article/view/811

Tribunal de Cuentas Europeo. (2023). *Informe especial 28/2023: Contratación pública en la UE: Menor competencia en los contratos adjudicados en el mercado único durante los últimos 10 años*. European Court of Auditors. https://www.eca.europa.eu/es/publications/SR-2023-28

Unión Europea. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence*. Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

Universidad César Vallejo. (2025). *Documento inteligente de tesis doctoral: Formato de estructura y criterios de redacción* [Versión 5]. Escuela de Posgrado, UCV. Volume 11, Issue 2, 2025, 100565, ISSN 2199-8531.

Valera Saavedra, J. P. (2022). *Propuesta de control interno para mejorar la ejecución presupuestal en la gestión pública, Red de Salud de Alto Amazonas-2022* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/102160

Yawar, SA, Seuring, S. (2017). Managing social problems in supply chains: a literature review exploring social problems, actions, and performance outcomes. J Bus Ethics. 141, 621–643. https://doi.org/10.1007/s10551-015-2719-9

Ynsfran, M. D. C. (2024). *Digital hospital: Pilot implementation of interoperability systems in the National Cancer Institute*. Inter-American Development Bank. https://publications.iadb.org/en/digital-hospital-pilot-implementation-interoperability-systems-national-cancer-institute-incan

OTRAS FUENTES CONSULTADAS

Aboelazm, K. S., & Dganni, K. M. (2025). Public Procurement Contracts Futurity: Using Of Artificial Intelligence In A Tender Process. *Corporate Law & Governance Review*, *7*(1). https://doi.org/10.22495/clgrv7i1p6

Andersson, P. E., Arbin, K., & Rosenqvist, C. (2025). Assessing the value of artificial intelligence (AI) in governmental public procurement. *Journal of Public Procurement*, *25*(1), 120-139. https://doi.org/10.1108/JOPP-05-2024-0057

Atoche Paredes, C. A. (2021). *Contrataciones del Estado y la ejecución presupuestal en la Municipalidad Provincial de Huaral, Lima, 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/74980

Bernardo, G., Contreras, D. y Cusi, C. (2024). *Gestión de las contrataciones y su relación con la ejecución presupuestal en la Municipalidad Metropolitana de Lima, año 2022*. (Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Gestión Pública). Repositorio Escuela de Posgrado, Universidad Continental.

Chang, E., Penfold, R. B., & Berkman, N. D. (2024). Patient characteristics and telemedicine use in the US, 2022. *JAMA network open*, *7*(3), e243354-e243354. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.3354

Ezeamii, V. C., Okobi, O. E., Wambai-Sani, H., Perera, G. S., Zaynieva, S., Okonkwo, C. C., ... & Obiefuna, N. G. (2024). Revolutionizing healthcare: how telemedicine is improving patient outcomes and expanding access to care. *Cureus*, *16*(7). https://doi.org/10.7759/cureus.63881

Firdauzi, I., Arifin, A., Alfarisy, M. F., Fauzi, P., Badriah, L. S., Ilma, A. F. N., & Nasution, N. K. U. (2024). How government internal control system supporting regional development goals: Empirical evidence from internal control system in Indonesia. *Al-Mustashfa: Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Syariah*, *9*(1), 94-108. https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/al-mustashfa/article/view/17064

Guerrero Guerrero, F. del R. (2024). *Gestión de las adquisiciones y contrataciones en la ejecución presupuestal en la Municipalidad Provincial de Tumbes – 2021* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Tumbes]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Tumbes. https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/65160

Nowicki, P. (2020), "Deus ex machina? ", *European Procurement and Public Private Partnership Law Review*, Vol. 15 No. 1, pp. 53-60.

Orihuela Palomares, L. R., & Contreras de la Cruz, W. (2024). *Gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en las municipalidades distritales de Huamanga – 2022* (Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de los Andes). Repositorio Institucional ULPA.

Preciado Zuñiga, M. D. (2023). *Gestión de las contrataciones y la ejecución presupuestal del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/158486

Sanchez-Graells, A. (2024a), *Digital Technologies and Public Procurement: Gatekeeping and Experimentation in Digital Public Governance*, Oxford University Press, Oxford.

Sun, S., Li, W., Sun, X., & Lin, X. (2024). The impact of public procurement on the adoption of circular economy practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, *30*(4), 100907. https://doi.org/10.1016/j.pursup.2024.100907

LISTADO DE ABREVIATURAS

CAF: Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CGR: Contraloría General de la República

COSO: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

CMN: Cuadro Multianual de las Necesidades

CP: Compras Públicas

CRP: Congreso de la República del Perú

DIGTEL: Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias

GOVTECH: Government Technology, Tecnología Gubernamental

IA: Inteligencia Artificial

LGCPP: Ley General de Contrataciones Públicas del Perú

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

MINSA: Ministerio de Salud del Perú

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible PCM: Presidencia de Consejo de Ministros

OECE: Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PAC: Plan Anual de Adquisiciones

PRP: Presidencia de República del Perú

PNTD: Programa Nacional de Transformación Digital

SEACE: Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado

SIF: Sistema de Inteligencia Funcional

SISOL: Sistema Metropolitano de la Solidaridad

SNA: Sistema Nacional de Abastecimiento

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES						
TEMA: ESTRATEGIA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LAS CONTRATACIONES PÚBLICAS CON UN USO EFICIENTE DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA EN LA DIGTEL DEL MINISTERIO DE SALUD DE PERÚ, DURANTE EL AÑO 2024						
PREGUNTA DEL ESTUDIO	**OBJETIVO GENERAL**	**OBJETIVOS ESPECIFICOS**	**HIPOTESIS**	**VARIABLES**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**
¿De qué manera una propuesta de mejora puede contribuir a optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024?	Proponer una estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso eficiente de la ejecución presupuestal en la DIGTEL del Ministerio de Salud de Perú, durante el año 2024.	Determinar los fundamentos teóricos referenciales sobre los procesos de gestión de las contrataciones públicas y la ejecución presupuestal en una entidad estatal.	Una estrategia de diseño e implementación de un sistema inteligente funcional permite optimizar la gestión de las contrataciones públicas con un uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del ministerio de salud de Perú, durante el año 2024.	Variable independiente: Estrategia de diseño e implementación de un Sistema Inteligente funcional.	Planificación logistica	Cuadro Multianual de Necesidades (CMN)
						Plan Anual de Contrataciones
					Actos preparatorios	Requerimiento
						Indagaciones de Mercado
		Analizar la incidencia de la gestión de contrataciones en la efectividad de la ejecución presupuestal.			Procesos de selección	Convocatorias
						Observaciones
						Adjudicación de la Buena Pro
		Elaborar una estrategia de diseño e implementación de un sistema Inteligente funcional para optimizar la gestión de las contrataciones públicas con el uso eficiente de la ejecución presupuestaria en la DIGTEL del Ministerio de Salud, durante el año		Variable dependiente 1: Gestión de las contrataciones públicas	Ejecución del contrato	Contrato
						Ejecución
					Asignación presupuestal	Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)
						Presupuesto Institucional Modificado (PIM)
		Validar la viabilidad técnica de la propuesta mediante el juicio de expertos, para mejorar la efectividad de la ejecución presupuestal y garantizando su aplicabilidad en la institución de la DIGTEL.		Variable dependiente 2: Uso eficiente de la ejecución presupuestal	Ejecución del gasto público	Certificación
						Compromiso
						Devengado
						Pago
					Cumplimiento de metas institucionales	Gestión de por resultados
						Resultados

Anexo 2. Cuestionario de gestión de contrataciones públicas

	Preguntas	1	2	3	4	5
N°	**Dimensión 1: Planificación logística**					
1	Los funcionarios y/o servidores públicos del Órgano Encargado de las Contrataciones (OEC), efectúan constantes talleres de capacitaciones a las áreas usuarias, respecto a la debida formulación y/o modificación del Cuadro Multianual de Necesidades (CMN) a las áreas usuarias.					
2	Se efectúa el debido sinceramiento de necesidades de manera idónea por parte del área usuaria.					
3	Se ejecutan de manera adecuada todos los tipos de procesos de selección, sin incurrir en fraccionamientos.					
4	Se realiza el monitoreo y la evaluación de manera periódica del Plan Anual de Contrataciones (PAC).					
	Dimensión 2: Actos preparatorios					
5	Las áreas usuarias formulan de manera correcta sus requerimientos, conforme a la normativa de contrataciones públicas.					
6	Los requerimientos de las áreas usuarias promueven la libre competencia y promueve la participación de proveedores.					
7	Las Indagaciones de Mercado se efectúan considerando la mayor pluralidad de postores.					
8	El valor referencial o estimado obtenido en la indagación de mercado, es acorde con los precios de mercado.					
	Dimensión 3: Procesos de selección					
9	Las bases de los procesos de selección se formulan de manera idónea por el Comité de Selección.					
10	Se realizan las convocatorias de los procesos de selección en los plazos programados en el PAC.					
11	Las bases de los procesos publicadas en el SEACE, presentan muchas consulta y/u observaciones por parte de los participantes.					
12	Se absuelven las consultas y/u observaciones a las Bases del proceso de selección, en los plazos programados.					
13	Se efectúa una idónea calificación por parte del Comité de Selección a las ofertas de los postores de un determinado proceso de selección.					
14	La etapa de Buena Pro del proceso de selección se efectúa en el plazo programado, por parte del Comité.					
	Dimensión 4: Ejecución del contrato					
15	Los postores adjudicados con la Buena Pro presentan sus documentos para la suscripción del contrato, sin observaciones.					
16	Por parte de la Entidad, los contratos se formalizan en el plazo establecido en la normativa de contrataciones públicas.					
17	En la etapa de ejecución contractual, el contrato se ejecuta sin controversias y sin incurrir en penalidades.					
18	Existencia de contratos que fueron resueltos por causas atribuibles al contratista.					

Anexo 3. Cuestionario de ejecución presupuestal

	Preguntas	1	2	3	4	5
N°	**Dimensión 1: Asignación del presupuesto público**					
1	La formulación del proyecto del Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) se efectúa de manera planificada y se aprueba en el plazo estipulado normativo.					
2	El Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) asignado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), consideran todos las necesidades solicitadas por las áreas usuarias de la Entidad.					
3	El Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) es aprobado en los plazos normativos.					
4	Se identifican demandas adicionales de presupuesto, de parte de las áreas usuarias.					
5	El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) asigna a la entidad el total del presupuesto solicitado en su proyecto de demanda adicional.					
	Dimensión 2: Ejecución del Gasto Público					
6	Se otorgan los recursos presupuestales (Certificado de Crédito Presupuestal) para la ejecución de las actividades previstas en el Cuadro Multianual de Necesidades (CMN) del periodo fiscal en curso, solicitados por las áreas usuarias.					
7	El área de Planificación y Presupuesto emite los certificados de créditos presupuestarios (CCP) en los plazos adecuados.					
8	El área correspondiente efectúa la fase de compromiso de manera oportuna en el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF).					
9	Las diversas áreas usuarias otorgan la conformidad a los bienes y servicios en los plazos adecuados y normativos.					
10	Se realiza un adecuado control previo (revisión) de los expedientes de contrataciones, para el trámite a la etapa de devengado.					
11	De presentarse observaciones al expediente de contratación por parte del área de Contabilidad en la etapa de devengado, se subsanan en un plazo idóneo por parte del área usuaria.					
12	El área de Tesorería efectúa el trámite de pago en los plazos adecuados y normados.					
13	Los Contratista tienen una percepción positiva del flujo logístico de trámite de pago (plazo desde su conformidad hasta el giro), por parte de la entidad.					
	Dimensión 3: Cumplimiento de metas					
14	La Entidad ejecuta su presupuesto en base a la gestión por resultados.					
15	Se monitorea y evalúa continuamente el nivel de la gestión presupuestal en la institución.					
16	Se ejecuta, en el ejercicio presupuestal correspondiente, de manera programada, el 100% del Plan Anual de Contrataciones (PAC).					
17	Se ejecuta de manera programada el 100% del presupuesto asignado a la entidad.					
18	Se da cumplimiento presupuestal a las metas programadas en el Plan Operativo Institucional (POI).					

Anexo 4. Validación por expertos

Universidad de Investigación e Innovación de México

OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. **Datos Generales**

1.1 Nombre y apellidos del Experto:	**Miguel Angel Regalado Troncoso**
1.2 Grado académico:	**Doctor en Administración**
1.3 Profesión:	**Contador Público**
1.4 Centro laboral:	**Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima en Perú**
1.5 Cargo que desempeña:	**Jefe de Equipo**
1.6 Denominación del instrumento:	**Encuesta**
1.7 Autor del instrumento:	**Amilcar Raúl Alzamora Oré**
1.8 Programa de posgrado:	**Doctorado en Administración de Empresas**

2. **Validación**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
	SUMATORIA PARCIAL	0	0	0	4	25
	SUMATORIA TOTAL	29				

3. Resultados de validación

3.1 Colaboración total cuantitativa: 29 puntos
3.2 Opinión

Favorable X Debe mejorar _____ No favorable _____

3.1. Observaciones:

Lima, 20 de octubre de 2025

Firma

Universidad de Investigación e Innovación de México

OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. Datos Generales

1.1 Nombre y apellidos del Experto:	**Eduardo Hugo Santa Cruz Llanto**
1.2 Grado académico:	**Maestro en Gestión Pública**
1.3 Profesión:	**Licenciado en Administración**
1.4 Centro laboral:	**Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados en Perú**
1.5 Cargo que desempeña:	**Consultor en Logística**
1.6 Denominación del instrumento:	**Encuesta**
1.7 Autor del instrumento:	**Amilcar Raúl Alzamora Oré**
1.8 Programa de posgrado:	**Doctorado en Administración de Empresas**

2. Validación

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
	SUMATORIA PARCIAL	0	0	0	4	25
	SUMATORIA TOTAL	29				

3. Resultados de validación

3.1 Colaboración total cuantitativa: 29 puntos
3.2 Opinión

Favorable X Debe mejorar _____ No favorable _____

3.1. Observaciones:

Lima, 20 de octubre de 2025

Firma

Universidad de Investigación e Innovación de México

OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. **Datos Generales**

1.1 Nombre y apellidos del Experto:	Marcos Eduardo Benites Palomino
1.2 Grado académico:	Maestro en Gestión Pública
1.3 Profesión:	Abogado
1.4 Centro laboral:	Autoridad Nacional de Infraestructura en Perú
1.5 Cargo que desempeña:	Asesor en Contrataciones con el Estado
1.6 Denominación del instrumento:	Encuesta
1.7 Autor del instrumento:	Amilcar Raúl Alzamora Oré
1.8 Programa de posgrado:	Doctorado en Administración de Empresas

2. **Validación**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
	SUMATORIA PARCIAL	0	0	0	8	20
	SUMATORIA TOTAL	28				

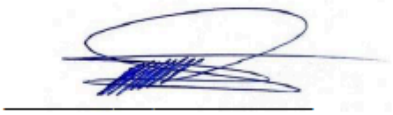
3. Resultados de validación

3.1 Colaboración total cuantitativa: 28 puntos
3.2 Opinión

Favorable X Debe mejorar _____ No favorable _____

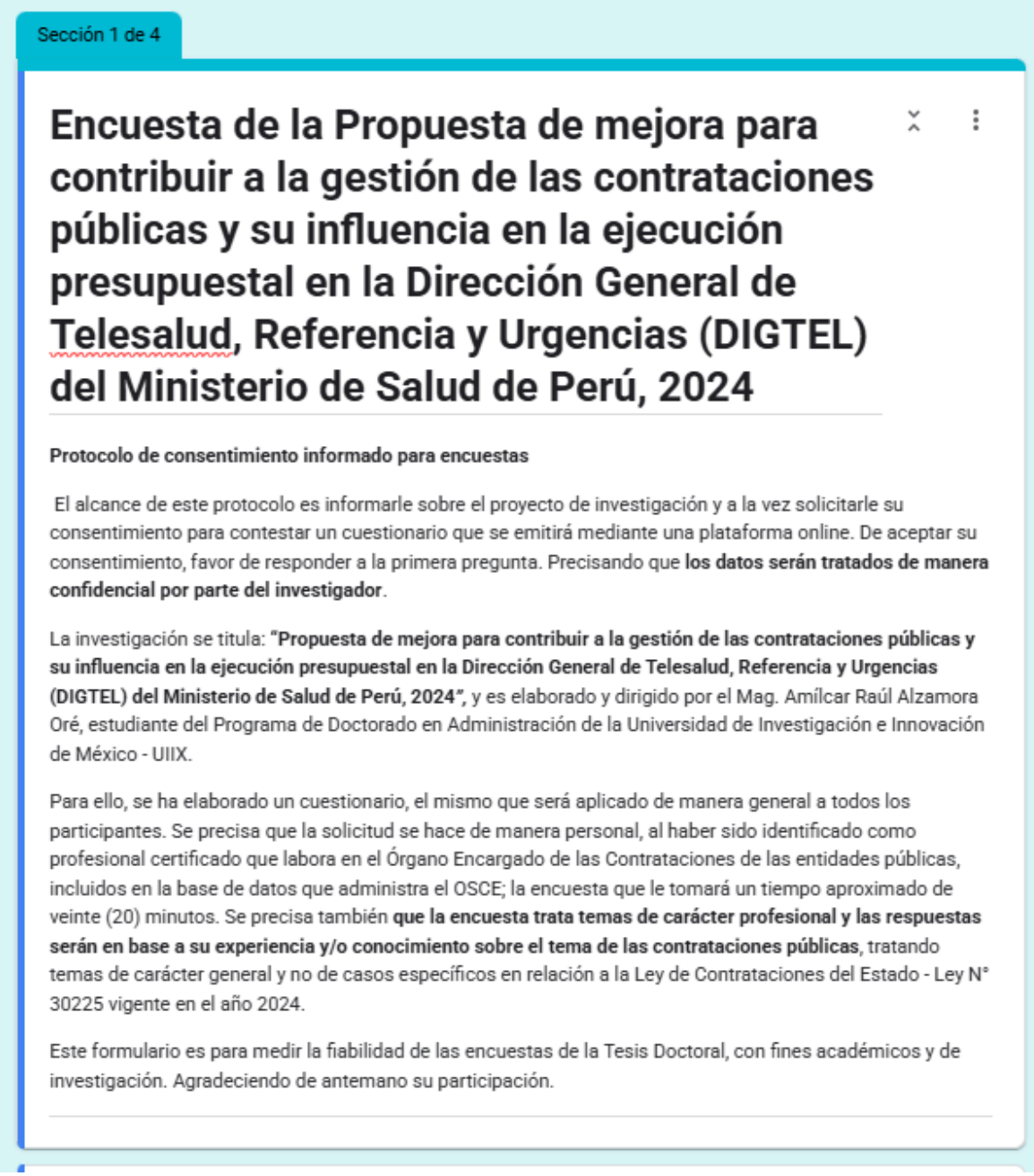
3.1. Observaciones:

Lima, 21 de octubre de 2025



Firma

Anexo 5. Consentimiento informado a encuestados



Sección 1 de 4

Encuesta de la Propuesta de mejora para contribuir a la gestión de las contrataciones públicas y su influencia en la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, 2024

Protocolo de consentimiento informado para encuestas

El alcance de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y a la vez solicitarle su consentimiento para contestar un cuestionario que se emitirá mediante una plataforma online. De aceptar su consentimiento, favor de responder a la primera pregunta. Precisando que **los datos serán tratados de manera confidencial por parte del investigador**.

La investigación se titula: **"Propuesta de mejora para contribuir a la gestión de las contrataciones públicas y su influencia en la ejecución presupuestal en la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias (DIGTEL) del Ministerio de Salud de Perú, 2024"**, y es elaborado y dirigido por el Mag. Amílcar Raúl Alzamora Oré, estudiante del Programa de Doctorado en Administración de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

Para ello, se ha elaborado un cuestionario, el mismo que será aplicado de manera general a todos los participantes. Se precisa que la solicitud se hace de manera personal, al haber sido identificado como profesional certificado que labora en el Órgano Encargado de las Contrataciones de las entidades públicas, incluidos en la base de datos que administra el OSCE; la encuesta que le tomará un tiempo aproximado de veinte (20) minutos. Se precisa también **que la encuesta trata temas de carácter profesional y las respuestas serán en base a su experiencia y/o conocimiento sobre el tema de las contrataciones públicas**, tratando temas de carácter general y no de casos específicos en relación a la Ley de Contrataciones del Estado - Ley N° 30225 vigente en el año 2024.

Este formulario es para medir la fiabilidad de las encuestas de la Tesis Doctoral, con fines académicos y de investigación. Agradeciendo de antemano su participación.

Anexo 6. Base de datos

Variable 1: Gestión de las contrataciones públicas

Usuarios	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	2	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2
2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
5	4	3	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	5	4	2
6	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3
7	2	3	1	2	3	3	4	4	5	4	3	3	5	4	3	4	3	4
8	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4
9	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	5	4	3
10	3	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	3	3	4	4	2	3	5	4	4	4	2	2	4	2	4	2	2	4
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3
13	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4
14	3	2	4	4	2	3	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	3	2
15	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	2	2	4	3	4	3	4	3
16	2	2	3	4	5	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4
17	3	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	2	1
18	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4
19	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	3	4	2	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	2
21	4	3	4	5	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2
22	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3
23	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3
24	3	1	4	5	3	4	5	5	4	2	4	3	3	3	4	5	2	5
25	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	5	5	4	4	4	4	4
26	1	2	2	3	3	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	3
27	3	2	3	4	2	3	4	3	3	4	4	5	3	5	4	4	4	4
28	2	3	4	4	4	5	5	4	5	3	4	5	5	3	4	4	3	3
29	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4
30	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
31	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
32	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	4
33	3	3	4	3	2	4	5	4	5	3	2	5	5	4	4	4	3	2
34	3	2	5	5	2	3	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	3	3
35	3	3	5	5	3	4	5	4	5	3	3	3	5	4	3	5	4	1
36	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	1	3	2	4	1	2	3	4	3	3	3	2	3	3	2	5	2	2
38	3	2	3	3	1	3	5	4	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3
39	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2
40	2	2	1	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2	2	1
41	5	2	4	5	2	4	5	4	4	5	3	4	4	4	3	5	3	3
42	1	2	3	3	2	2	4	4	4	5	5	1	4	4	2	5	1	3
43	4	4	5	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	3
44	3	4	4	5	2	3	4	3	5	4	3	2	5	3	3	3	3	2
45	1	2	2	3	2	3	2	3	4	2	4	2	5	2	2	5	2	4

Variable 2: Ejecución presupuestal

Usuarios	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	4	3	4	4	1	2	3	4	3	4	2	4	2	2	2	3	3	3
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3
5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	5	4	5	2	4	5	4	4	5
6	5	5	5	4	4	4	5	5	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4
7	3	3	5	5	3	5	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3
8	5	5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
10	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3
11	3	2	5	5	2	4	2	4	4	2	3	3	4	2	4	4	4	4
12	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3
13	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3
14	5	3	4	4	3	4	3	5	4	5	3	5	4	4	5	5	4	4
15	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	4	2	3	3	1	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3
17	3	1	4	5	1	5	5	3	4	3	3	4	4	3	5	4	4	4
18	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	3	4	5	4	4	4
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	3	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3
21	1	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3
23	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3
24	4	2	5	4	4	5	5	1	2	2	4	4	1	4	5	5	3	4
25	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
26	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4
27	4	2	5	5	2	4	3	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	5
28	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3
29	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
30	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	1	2
32	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
33	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4
34	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
35	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	4	3	2	4	3	4	3	2	1	4	3	3	2	4	4	4	4	4
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
40	3	1	5	4	1	2	5	4	1	2	1	5	1	2	2	2	2	2
41	4	3	4	4	4	5	5	5	3	4	3	5	4	5	4	4	4	4
42	5	1	5	5	2	4	4	5	2	4	2	4	2	2	2	4	4	4
43	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
44	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
45	2	2	5	5	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4