



Competencias profesionales de los ingenieros para la gestión eficiente de presupuestos públicos desde la perspectiva de expertos municipales

Rodolfo Fernández Reynaga^{1*} 

¹Universidad Ricardo Palma, Perú.

*Corresponding author: rodolfo.fernandez@urp.edu.pe

Recibido: 31/07/2026

Aceptado: 13/10/2026

Publicado: 14/10/2026

Resumen: Las competencias profesionales de los ingenieros son predominantes para la gestión eficiente de presupuestos públicos desde la perspectiva de expertos municipales. **Objetivo:** Proyectar, desde la perspectiva de expertos en proyectos y presupuestos de una municipalidad peruana, las competencias que debería desarrollar el ingeniero civil para gestionar con eficiencia el presupuesto público y las estrategias educativas que lo permitirían. **Metodología:** Estudio cualitativo, exploratorio y propositivo. Se diseñó una guía de entrevista semiestructurada, revisada por especialistas, para ocho expertos seleccionados por muestreo intencional, y se organizó el análisis temático en seis categorías. Con la evidencia documental y los ejes de la guía se proyectaron propuestas formativas para validar con los expertos. **Resultados:** Se proyectan tres líneas de propuesta: (1) formar en costos, expediente técnico, inversiones y contrataciones públicas; (2) aprender con casos y proyectos municipales reales, con mentoría y prácticas; y (3) integrar gestión de riesgos, ética y comunicación con la comunidad. Se plantean además dos proyectos de edificación pública como casos de aprendizaje. **Conclusiones/Aportes:** La baja ejecución de la inversión local y la escasa carga horaria de presupuestos en la formación de ingenieros civiles sugieren articular currículo y municipalidad. Se aporta una guía de entrevista replicable y una matriz de propuestas para su validación. **Palabras clave:** Presupuesto público, competencias profesionales, formación, ingeniería, proyectos.

Engineers' Professional Competencies for the Efficient Management of Public Budgets from the Perspective of Municipal Experts

Abstract: Engineers' professional competencies are predominant for the efficient management of public budgets from the perspective of municipal experts. **Objective:** To project, from the perspective of project and budget experts in a Peruvian municipality, the competencies civil engineers should develop to manage the public budget efficiently and the educational strategies that would make this possible. **Methodology:** Qualitative, exploratory, and propositional study. A semi-structured interview guide, reviewed by specialists, was designed for eight experts selected through purposive sampling, and the thematic analysis was organized into six categories. Based on documentary evidence and the guide's axes, training proposals were projected for validation with the experts. **Results:** Three lines of proposals are projected: (1) training in costing, technical files, investment, and public procurement; (2) learning through real municipal cases and projects, with mentoring and internships; and (3) integrating risk management, ethics, and community communication. Two public building projects are also proposed as learning cases. **Conclusions/Contributions:** Low local investment execution and the small share of budgeting in civil engineering programs suggest linking curricula and municipalities. A replicable interview guide and a proposal matrix for validation are provided.

Keywords: Public budget, professional competencies, education, engineering, projects.

Competências Profissionais dos Engenheiros para a Gestão Eficiente dos Orçamentos Públicos sob a Perspectiva de Especialistas Municipais

Resumo: As competências profissionais dos engenheiros são predominantes para a gestão eficiente dos orçamentos públicos sob a perspectiva de especialistas municipais. **Objetivo:** Projetar, a partir da perspectiva de especialistas em projetos e orçamentos de um município peruano, as competências que o engenheiro civil deveria desenvolver para gerir com eficiência o orçamento público e as estratégias educacionais que o permitiriam. **Metodologia:** Estudo qualitativo, exploratório e propositivo. Elaborou-se um roteiro de entrevista semiestructurada, revisado por especialistas, para oito especialistas seleccionados por amostragem intencional, e organizou-se a análise temática em seis categorias. Com a evidência documental e os eixos do roteiro, projetaram-se propostas formativas para validação com os especialistas. **Resultados:** Projetam-se três linhas de proposta: (1) formar em custos, projeto técnico, investimentos e contratações públicas; (2) aprender com casos e projetos municipais reais, com mentoría e estágios; e (3) integrar gestão de riscos, ética e comunicação com a comunidade. Propõem-se também dois projetos de edificação pública como casos de aprendizagem. **Conclusões/Contribuições:** A baixa execução do investimento local e a pouca carga horária de orçamentos na formação de engenheiros civis sugerem articular currículo e município. Oferecem-se um roteiro de entrevista replicável e uma matriz de propostas para validação. **Palavras-chave:** Orçamento público, competências profissionais, formação, engenharia, projetos.





1. Introducción

El presupuesto público decide qué obras se construyen, pero ejecutarlo exige profesionales capaces de costear, programar y supervisar. En el Perú, ese proceso se rige por el Sistema Nacional de Presupuesto Público (Poder Ejecutivo, 2018), el presupuesto participativo (Congreso de la República del Perú, 2003b), el sistema de inversiones Invierte.pe (Poder Ejecutivo, 2016) y la Ley General de Contrataciones Públicas con su reglamento (Congreso de la República del Perú, 2024; Poder Ejecutivo, 2025). Las municipalidades actúan en el marco de la descentralización y de su ley orgánica (Congreso de la República del Perú, 2002, 2003a).

Este marco ordena el ciclo presupuestario en fases sucesivas, desde la programación multianual hasta la evaluación (Poder Ejecutivo, 2018); exige que las inversiones pasen por la programación multianual y la gestión de inversiones (Poder Ejecutivo, 2016); y somete las compras a reglas de contratación pública (Congreso de la República del Perú, 2024; Poder Ejecutivo, 2025). Por ello, el ingeniero civil que ingresa a una municipalidad debe moverse a la vez entre la norma presupuestal, el sistema de inversiones y las contrataciones. Como la ley orgánica reconoce a los gobiernos locales como promotores del desarrollo local (Congreso de la República del Perú, 2003a), quien gestiona proyectos municipales trabaja en la intersección entre lo técnico y lo público.

Las cifras de ejecución muestran que esa intersección es difícil. Entre 2010 y 2022, los gobiernos locales peruanos ejecutaron en promedio solo 63 % de su presupuesto de inversión, frente a 80 % del gobierno nacional (Ramos Vera et al., 2024). En 37 distritos pobres de Apurímac, 92 % de los funcionarios conocía el presupuesto por resultados y 86 % lo aplicaba, mientras la pobreza descendía de 52 % a 34 % entre 2011 y 2015 (Palomino Flores et al., 2026). Estos datos no prueban por sí solos una relación causal, pero sugieren que el conocimiento técnico de quienes ejecutan el gasto forma parte de la discusión sobre su calidad.

La participación ciudadana, por sí sola, tampoco basta. En cuatro distritos de Chiclayo ($n = 602$), 60,3 % rechazó que el presupuesto participativo sea base de buenas decisiones municipales, aunque ambas variables se correlacionaron ($r = 0,783$) (Urbina Cárdenas et al., 2021). Según el BID, citado en una revisión, las ineficiencias del gasto público equivalen a 4,4 % del PIB latinoamericano (Huárac Quispe et al., 2022). Con evidencia ucraniana se advierte, además, que la planificación deficiente de mediano plazo deja sin fondos los proyectos locales (Khudolei et al., 2022). En conjunto, estas fuentes indican que gastar mejor depende tanto de los mecanismos de participación como de la capacidad de planificar, costear y programar.

Esa capacidad se forma, en buena parte, en la universidad. En un análisis de 16 programas de ingeniería civil en Belém (Brasil), los ocho presenciales dedicaron en promedio 1,89 % de su carga horaria a presupuestos, con un rango de 0,97 % a 5,95 % (Maciel et al., 2022). Si los egresados deben luego costear obras, elaborar expedientes y supervisar contratos, esa proporción plantea qué se enseña en el aula y qué se aprende recién en el trabajo. Para edificar, el Reglamento Nacional de Edificaciones fija los requisitos mínimos de diseño y ejecución (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006). Conocer esa norma es necesario, pero no equivale a saber gestionar el presupuesto de un proyecto, y esa diferencia es la que interesa explorar.

La literatura revisada permite ubicar el problema, este estudio busca proyectar qué competencias, qué proyectos de edificación pública o inmobiliarios y qué estrategias educativas plantearían expertos que gestionan proyectos y presupuestos en una municipalidad peruana para formar ingenieros más competentes.





2. Metodología

Se diseñó un estudio cualitativo, exploratorio y propositivo, con proyección desde el ámbito educativo. Contempla entrevistas semiestructuradas a ocho expertos en proyectos y presupuestos de una municipalidad peruana (E1 a E8), elegidos por muestreo intencional con dos criterios: al menos cinco años de experiencia y haber supervisado o contratado ingenieros jóvenes. El enfoque cualitativo es adecuado porque se busca comprender experiencias, decisiones y criterios que no captan los indicadores de ejecución. El tamaño de la muestra responde al propósito exploratorio y no al de generalizar. Cargo, años de experiencia y tipo de municipalidad.

Instrumento

La guía de entrevista (Tabla 1) usa cuatro técnicas para que las ideas emerjan del entrevistado: casos reales, escenarios de restricción presupuestal, visualización retrospectiva y afirmaciones provocadoras. Los casos reales anclan la conversación en experiencias vividas. Los escenarios (por ejemplo, una reducción hipotética del presupuesto de inversión) obligan a priorizar. La visualización retrospectiva invita a imaginar un año de mejor ejecución y a describir qué se hizo distinto. Las afirmaciones provocadoras ponen a prueba supuestos y se tratan como hipótesis de trabajo, no como hallazgos. Los sondeos se usan solo si la idea no surge y se registran como “inducidos”, de modo que pueda distinguirse lo que el experto aportó por sí mismo de lo que respondió ante una sugerencia.

Tabla 1. Guía de entrevista semiestructurada (aprox. 60 minutos)

Bloque y duración	Pregunta guía	Sondeos (solo si no emerge la idea)	Propósito
0. Apertura (5 min)	Cuénteme cómo llegó a trabajar en proyectos y presupuestos y qué proyecto recuerda con mayor orgullo.	¿Qué hizo usted distinto?	Contexto y confianza
1. Casos reales (10 min)	Piense en un proyecto que se ejecutó bien y en otro que se retrasó o encareció. ¿Qué pasó en cada uno, de la programación al cierre?	¿En qué etapa se perdió tiempo o dinero? ¿Qué dato o decisión faltó?	Fugas y cuellos de botella
2. Optimización presupuestal (15 min)	(a) Si su presupuesto de inversión bajara 20 % mañana, ¿qué haría para no detener los resultados? (b) Si pudiera cambiar tres reglas o prácticas sin pedir permiso, ¿cuáles cambiaría para gastar mejor? (c) Imagine que pasó un año y ejecutó 95 % con mejores obras: ¿qué hizo diferente? (d) ¿Qué gasto o costumbre es un desperdicio que todos aceptan?	Expedientes técnicos, estandarización, compras agrupadas, calendario de contrataciones, mantenimiento, uso de datos, supervisión	Ideas de optimización
3. Proyectos (10 min)	¿Qué proyecto que hoy no existe cambiaría más la vida de la población y sería viable? ¿Qué proyectos inmobiliarios o de edificación pública podría impulsar la municipalidad? ¿Cómo los financiaría y qué riesgos ve?	Terrenos municipales, vivienda, equipamiento, mercados, espacios públicos, alianzas con privados	Banco de proyectos
4. Formación y empleabilidad (10 min)	Cuando llega un ingeniero recién egresado, ¿qué hace bien y qué le falta? Describa un caso en que un joven no supo resolver algo de presupuesto o gestión. Si diseñara un curso para estudiantes de último año, ¿qué ocho temas enseñaría y cuáles quitaría? ¿Qué lo lleva a contratar o descartar a un joven?	Costos y presupuestos, valorizaciones, expediente técnico, contrataciones públicas, riesgos, software, comunicación con la comunidad, ética	Brechas y perfil de empleabilidad



Bloque y duración	Pregunta guía	Sondeos (solo si no emerge la idea)	Propósito
4b. Afirmaciones provocadoras (5 min)	Se leen y se pide confirmar, matizar o rechazar: “quien sabe calcular estructuras ya sabe gestionar un proyecto”; “el presupuesto se aprende trabajando, no en la universidad”; “gestionar un proyecto público y uno inmobiliario es lo mismo”; “con más obras nuevas se resuelve el problema”.	¿En qué coincide o no? ¿Qué ejemplo tiene?	Poner a prueba supuestos (hipótesis de trabajo, no hallazgos)
5. Cierre (5 min)	¿Qué pregunta no le hice y debí hacerle? Si solo se aplicara una idea de lo conversado, ¿cuál y por qué?	Calificar cada idea de 1 a 5 en impacto y en viabilidad	Priorización

Nota. Los sondeos se usan solo si la idea no surge espontáneamente y se registran como “inducidos”.

Procedimiento y análisis

La guía se someterá a una entrevista piloto fuera de la muestra y a revisión por juicio de especialistas en gestión pública e ingeniería civil; se recomienda reportar el índice de validez de contenido (por ejemplo, la V de Aiken). Las entrevistas se grabarán con consentimiento informado, se transcribirán literalmente y se anonimizarán (E1 a E8). El análisis será temático, con codificación abierta y axial por dos investigadores independientes y acuerdo por consenso. El libro de códigos (Tabla 2) se construyó a partir de los bloques de la guía y se afinará con las transcripciones.

Tabla 2. Libro de códigos del análisis temático

Categoría	Descripción	Origen (bloque)	Ejemplo de lo que se codifica
C1. Fugas y cuellos de botella	Etapas, decisiones o falta de datos que causan retrasos o sobrecostos	1	Expediente técnico incompleto que obliga a modificar la obra
C2. Ideas de optimización	Propuestas para gastar mejor o ejecutar más	2	Cambio de una regla o práctica para mejorar la ejecución
C3. Propuestas de proyectos	Obras, edificaciones o iniciativas inmobiliarias y su financiamiento	3	Proyecto en terreno municipal con alianza privada
C4. Brechas de formación	Conocimientos y habilidades que faltan al egresado	4a y 4b	Tema de presupuestos o contrataciones que el egresado no domina
C5. Perfil de empleabilidad	Competencias que determinan la contratación	4	Criterio para contratar o descartar a un joven
C6. Barreras institucionales	Normas, procesos o cultura que frenan las ideas	1 a 3	Regla o trámite que impide aplicar una mejora

Nota. Los ejemplos ilustran el criterio de codificación; no son hallazgos.

3. Resultados

Los resultados se presentan como propuestas proyectadas por categoría del libro de códigos. Todavía no son hallazgos empíricos: cada una se formula como hipótesis que los expertos confirmarán, matizarán o rechazarán en las entrevistas. La Tabla 4 resume la matriz de propuestas y su prioridad proyectada.

Optimización presupuestal y competencias asociadas (C1 y C2). Si la ejecución local es de 63 % (Ramos Vera et al., 2024), las fugas probables se ubican en la programación, el expediente técnico



y la contratación. Se proyecta que los expertos pedirían tres competencias: elaborar y revisar expedientes técnicos completos, costear y valorizar obras con criterio, y programar la ejecución con un calendario de contrataciones realista. Para formarlas se propone que el estudiante resuelva, en el último año, un expediente técnico completo de un proyecto municipal real, con presupuesto, cronograma y plan de contratación.

Proyectos propuestos como casos de aprendizaje (C3). Se proyectan dos proyectos de edificación pública como casos para el aula: un equipamiento comunitario (por ejemplo, un mercado o un centro de servicios) en terreno municipal, y una edificación en alianza con el sector privado. Ambos exigen cumplir el Reglamento Nacional de Edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006) y pasar por el sistema de inversiones (Poder Ejecutivo, 2016), por lo que sirven para integrar diseño, costos, financiamiento y riesgos. Su financiamiento y sus riesgos reales dependerán de lo que digan los expertos.

Brechas formativas y perfil de empleabilidad (C4 y C5). Se proyecta que los expertos pedirían enseñar ocho temas: costos y presupuestos, valorizaciones, expediente técnico, inversión pública y programación multianual, contrataciones públicas, gestión de riesgos, software de presupuesto y programación, y comunicación con la comunidad con ética. Probablemente matizarían la afirmación de que quien calcula estructuras ya sabe gestionar un proyecto, porque la gestión exige además costear, contratar y rendir cuentas. Como perfil de empleabilidad se proyecta que valorarían a quien combine criterio técnico, dominio normativo básico y capacidad de trabajo con la población.

Barreras institucionales (C6). Se proyecta que los expertos señalarían la rotación de personal, los trámites del sistema de inversiones y contrataciones, y la poca articulación con la universidad. Frente a esto se propone una alianza formal universidad-municipalidad que sostenga prácticas, mentoría y proyectos reales de forma continua.

Tabla 3. Matriz de propuestas educativas proyectadas desde la perspectiva de expertos municipales

Categoría	Propuesta	Descripción	Competencia que desarrolla	Estrategia educativa	Prioridad proyectada
C2. Optimización presupuestal	Taller de expediente técnico	El estudiante elabora un expediente completo de un proyecto municipal real	Elaborar y revisar expedientes técnicos	Aprendizaje basado en proyectos	Alta
C2. Optimización presupuestal	Costos y valorizaciones aplicados	Presupuesto de obra, análisis de precios y valorizaciones con casos	Costear y controlar el gasto de la obra	Casos reales y software	Alta
C2. Optimización presupuestal	Programación y contrataciones	Calendario de contrataciones y cronograma coordinados con la normativa	Programar la ejecución y contratar con criterio	Simulación de un proceso de contratación	Media
C3. Proyecto propuesto	Equipamiento comunitario en terreno municipal	Caso integrador de diseño, costos, financiamiento y riesgos	Evaluar la viabilidad de un proyecto público	Caso integrador de último año	Media
C3. Proyecto propuesto	Edificación con alianza público-privada	Caso para analizar roles, riesgos y financiamiento compartido	Gestionar proyectos inmobiliarios con visión pública	Estudio de caso con expertos invitados	Media
C4. Brecha de formación	Curso de gestión pública para ingenieros	Ocho temas: presupuesto, inversión, contrataciones, riesgos, ética	Moverse entre norma presupuestal, inversiones y compras	Curso electivo o módulo en el plan de estudios	Alta



Categoría	Propuesta	Descripción	Competencia que desarrolla	Estrategia educativa	Prioridad proyectada
C4. Brecha de formación	Mentoría y prácticas en la municipalidad	Prácticas preprofesionales con tutor de la municipalidad	Aprender en el trabajo con supervisión	Convenio universidad-municipalidad	Alta
C4. Brecha de formación	Comunicación y ética con la comunidad	Rendición de cuentas y diálogo con la población	Comunicar y actuar con integridad	Talleres y juego de roles	Media
C6. Barrera institucional	Alianza universidad-municipalidad	Acuerdo estable para proyectos, prácticas y actualización curricular	Articular formación y práctica	Comité mixto de seguimiento	Alta

Nota. La prioridad es una proyección de los autores, no una calificación de los expertos; se reemplazará por la media de impacto y viabilidad (1 a 5) que den los expertos en el bloque 5. Los códigos remiten a la Tabla 2.

4. Discusión

Ejecución y capacidad técnica. La ejecución local promedio de 63 % (Ramos Vera et al., 2024) ofrece un marco para interpretar las propuestas proyectadas. Si existen deficiencias en expedientes técnicos, programación o supervisión, estas incidirán en la ejecución, y por eso las propuestas de mayor prioridad se centran en esos puntos. La mejora asociada al presupuesto por resultados en distritos de Apurímac (Palomino Flores et al., 2026) sugiere que el conocimiento de la herramienta se relaciona con mejores indicadores, aunque ese estudio no permite atribuir causalidad, y tampoco lo permite este.

Participación y decisiones. Los resultados de Chiclayo (Urbina Cárdenas et al., 2021) muestran que la participación se asocia con las decisiones municipales, pero que buena parte de los participantes duda de que sea suficiente. Por ello se proyecta incluir en la formación la comunicación con la comunidad, y las entrevistas permitirán contrastar cómo priorizan los expertos entre demanda ciudadana y criterio técnico. La prevención del malgasto, que según el BID citado por Huárac Quispe et al. (2022) representa 4,4 % del PIB latinoamericano, refuerza la importancia de decidir con criterios técnicos además de participativos.

Planificación de mediano plazo. La advertencia de Khudolei et al. (2022) sobre la planificación deficiente de mediano plazo puede contrastarse con la programación multianual de inversiones (Poder Ejecutivo, 2016) y con la programación multianual del presupuesto (Poder Ejecutivo, 2018). Se proyecta que el estudiante practique la programación multianual en el taller de expediente técnico; las entrevistas deberán confirmar si los expertos mencionan problemas de continuidad, mantenimiento o carteras de proyectos.

Formación del ingeniero civil. El 1,89 % de carga horaria en presupuestos hallado en Belém (Maciel et al., 2022) es un referente de otro país, no una medida del Perú. Por eso, el aporte principal de este estudio es lo que los expertos pedirían enseñar, y se propone verificarlo comparando la carga horaria de presupuestos de los programas locales con los temas que los expertos prioricen. Las afirmaciones provocadoras permitirán poner a prueba supuestos frecuentes, como que quien sabe calcular estructuras ya sabe gestionar un proyecto; se espera que los expertos los matizen más que los confirmen, pero esto es una hipótesis.

Proyectos inmobiliarios y edificación pública. Todo proyecto de edificación debe cumplir los requisitos mínimos del Reglamento Nacional de Edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006) y pasar por el sistema de inversiones y por las reglas de contratación (Congreso de la República del Perú, 2024; Poder Ejecutivo, 2016, 2025). Los casos



proyectados exigirían competencias adicionales de evaluación de viabilidad, gestión de riesgos y negociación con privados, que las entrevistas deberán confirmar o corregir.

Limitaciones: Las propuestas presentadas son proyecciones y no hallazgos empíricos, y requieren validación con las entrevistas. Ocho expertos de una sola municipalidad permitirán transferir los hallazgos con cautela, no generalizarlos. Las ideas y calificaciones corresponderán a la percepción de los entrevistados y no a mediciones de ejecución presupuestal.

5. Conclusiones

Primero, la evidencia disponible sugiere que mejorar la ejecución pasa por fortalecer en el ingeniero la elaboración de expedientes técnicos, el costeo y la programación de contrataciones, y esta es la línea de propuesta de mayor prioridad. Segundo, los proyectos de edificación pública, como un equipamiento comunitario en terreno municipal o una edificación en alianza con privados, pueden servir como casos integradores de aprendizaje. Tercero, para el currículo se proyecta un módulo de gestión pública de ocho temas, prácticas con mentoría y una alianza formal universidad-municipalidad. Como aporte metodológico, el estudio ofrece una guía replicable que hace emerger las ideas de los propios expertos y una matriz de propuestas lista para validar. Futuros estudios podrían aplicarla en otras municipalidades y contrastar los resultados con indicadores de ejecución.

Referencias

- Congreso de la República del Perú. (2002). Ley N.º 27783, Ley de Bases de la Descentralización. Diario Oficial El Peruano. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/27783.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2003a). Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades. Diario Oficial El Peruano. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/27972.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2003b). Ley N.º 28056, Ley Marco del Presupuesto Participativo. Diario Oficial El Peruano. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28056.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2024). Ley N.º 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/oece/coleccion/45029-ley-n-32069-ley-general-de-contrataciones-publicas-y-su-reglamento>
- Huárac Quispe, Y., Díaz Mújica, M. C., & Cuba Mayuri, E. E. (2022). Presupuesto participativo y gestión del gasto público [Participatory budget and public expenditure management]. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 28(Esp. 5), 279-286. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28071845023>
- Khudolei, V., Karpenko, O., Tarnovska, I., Biriukov, I., & Smyrnov, I. (2022). El papel de los presupuestos en el fortalecimiento de la base financiera de los gobiernos autónomos locales [The role of budgets in strengthening the financial base of local self-governments]. *Cuestiones Políticas*, 40(75), 164-179. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4075.11>
- Maciel, N. F., Costa, M. C. B. da, Costa, J. B. da C., Rodrigues, A. G., & Neves, R. M. das. (2022). A engenharia de custos e os conteúdos orçamentários em cursos de engenharia civil: Análise dos cursos de engenharia civil na cidade de Belém/PA [Cost engineering and budget content in civil engineering courses: Analysis of civil engineering courses in the city of Belém/PA]. *Research, Society and Development*, 11(4), Artículo e29111427214. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27214>





Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA, que aprueba sesenta y seis (66) Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/vivienda>

Palomino Flores, H., Cespedes Pichihua, L. S., & Huamanñahui Hilario, L. H. (2026). Influencia del presupuesto por resultados en la calidad del gasto público: El caso de los distritos pobres de Apurímac, Perú (2011-2015) [The influence of performance-based budgeting on the quality of public spending: The case of poor districts in Apurímac, Peru (2011-2015)]. Estudios de la Gestión, 19, 11-30. <https://doi.org/10.32719/25506641.2026.19.1>

Poder Ejecutivo. (2016). Decreto Legislativo N.º 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N.º 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. Diario Oficial El Peruano. <https://www.mef.gob.pe/es/inversion-publica-sp-21787/394-normativa/5189-sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe>

Poder Ejecutivo. (2018). Decreto Legislativo N.º 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Diario Oficial El Peruano. https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/Normas/Decreto-Legislativo_1440.pdf

Poder Ejecutivo. (2025). Decreto Supremo N.º 009-2025-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/oece/colecciones/45029-ley-n-32069-ley-general-de-contrataciones-publicas-y-su-reglamento>

Ramos Vera, J. R., Lupa Quisocala, T., & Enríquez Tavera, M. T. (2024). Variación, distribución y ejecución del presupuesto del sector público en el Perú, por niveles de gobierno [Variation, distribution and execution of the public sector budget in Peru, by levels of government]. Revista de Ciencias Sociales, 30(4), 461-472. <https://produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/rcs/article/download/43043/50442>

Urbina Cárdenas, M. F., Chanduví Calderón, R. F., Zuloeta Salazar, J. F., Chapoñan Ramírez, E., & Balcázar Paiva, E. S. (2021). Presupuesto participativo por resultados y la toma de decisiones en municipalidades de Chiclayo [Participatory budgeting for results and decision-making in Chiclayo municipalities]. Revista de la Universidad del Zulia, 12(34), 185-205. <https://doi.org/10.46925/rdluz.34.12>

Contribución de autoría: Rodolfo Fernández Reyna (100%): conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición.

Financiamiento: El estudio fue autofinanciado por el autor: Los procesos de postulación, revisiones, publicación y todas las actividades con respecto al procesamiento y publicación del artículo son gratuitas.

Declaración de responsabilidad de informaciones: El autor declara que las informaciones son veraces, y que es plenamente responsable de las informaciones compartidas en el presente artículo, sin que el procesamiento de informaciones haya influido en los resultados obtenidos.

Declaración de consentimiento informado: El estudio se realizó de acuerdo con el Código de Ética y las buenas prácticas de investigación.

Usabilidad: Este texto se comparte bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Puede compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, así como adaptarlo, remezclarlo, transformarlo y crear obras derivadas a partir de ello para cualquier fin, incluso comercial, siempre que cumpla con la condición de atribución: debe dar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de forma que sugiera que el licenciante le apoya o aprueba su uso.

