

Relación curvilínea entre flexibilidad presupuestaria y desempeño en la gestión pública peruana

Curvilinear relationship between budgetary flexibility and institutional performance in peruvian public management

^a Juan Francisco Vento Rojas ✉; ^b José Francisco Esquerre Lázaro

Resumen

Contexto: La flexibilidad presupuestaria es un factor clave en la gestión pública, cuya relación con el desempeño institucional puede variar según la capacidad organizativa y el contexto de confianza en las entidades públicas. **Objetivo:** Examinar la relación entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional en entidades públicas peruanas, considerando el papel del capital institucional en contextos de baja confianza. **Metodología:** Se utilizó un diseño mixto secuencial explicativo, combinando análisis PLS-SEM y fsQCA. La muestra incluyó 187 entidades públicas: 35 ministerios, 48 organismos descentralizados, 42 gobiernos regionales y 62 municipalidades provinciales. **Resultados:** Se confirmó una relación curvilínea en forma de U invertida entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional (punto máximo = 6,36; $\beta^2 = -0,07$; $p < 0,001$). Este hallazgo se mantuvo robusto frente a distintas especificaciones y fue validado mediante el test de Lind-Mehlum. Además, el capital institucional actúa como moderador, desplazando el umbral óptimo hacia niveles superiores de flexibilidad presupuestaria. **Conclusiones:** La relación entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional en entidades públicas peruanas es curvilínea en U invertida, indicando que tanto la baja como la excesiva flexibilidad pueden limitar el desempeño. La presencia de un capital institucional sólido permite aumentar el nivel óptimo de flexibilidad, potenciando el rendimiento organizacional y la efectividad en la gestión pública.

Palabras clave: Administración Pública; Flexibilidad Presupuestaria; Gestión del Desempeño; Presupuesto por Resultados; Reforma Administrativa

Abstract

Background: Budgetary flexibility is a cornerstone of public management; however, its impact on institutional performance varies according to organizational capacity and the prevailing climate of trust within public entities. **Objective:** This study examines the relationship between budgetary flexibility and institutional performance in Peruvian public entities, specifically considering the moderating role of institutional capital within low-trust contexts. **Methodology:** A sequential explanatory mixed-methods design was employed, integrating Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA). The sample comprised 187 public entities: 35 ministries, 48 decentralized agencies, 42 regional governments, and 62 provincial municipalities. **Results:** The findings confirm an inverted U-shaped curvilinear relationship between budgetary flexibility and institutional performance (turning point = 6.36; $\beta^2 = -0.07$; $p < 0.001$). This result remained robust across multiple specifications and was validated using the Lind-Mehlum test. Furthermore, institutional capital serves as a moderator, shifting the optimal threshold toward higher levels of budgetary flexibility. **Conclusions:** The relationship between budgetary flexibility and institutional performance in the Peruvian public sector is non-linear (inverted U-shaped), suggesting that both insufficient and excessive flexibility can constrain performance. A robust institutional capital framework allows for higher optimal levels of flexibility, thereby enhancing organizational performance and public management effectiveness.

Keywords: Public Administration; Budgetary Flexibility; Performance Management; Results-Based Budgeting; Administrative Reform

^a Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú
j.ventor@uigv.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-8857-5882>

^b Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú
jose.esquerre@uigv.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-7301-1669>

Historia del artículo:
Artículo recibido 25 de febrero 2026 |
Aceptado 29 de abril 2026 |
Publicado 01 de julio 2026

Cómo citar:
Vento Rojas, J. F., & Esquerre Lázaro, J. F. (2026). Relación curvilínea entre flexibilidad presupuestaria y desempeño en la gestión pública peruana. *Impulso, Revista De Administración*, 6(15), 1-13.
<http://doi.org/10.59659/impulso.v.6i15.329>

Introducción

La administración pública en economías emergentes enfrenta desafíos que limitan la transformación de los recursos fiscales en resultados tangibles para la ciudadanía. En concordancia, diversos estudios evidencian que la ejecución presupuestaria se mantiene por debajo de las metas, fenómeno atribuible tanto a deficiencias técnicas como a restricciones normativas (Borja et al., 2024). De manera complementaria, Jiang y Chi (2024) sostienen que la rigidez presupuestaria constituye un obstáculo para el desempeño institucional. También, Sosvilla et al. (2025) muestran que el gasto público genera resultados dispares en economías en desarrollo. En el caso latinoamericano, las reformas de modernización del estado promovieron instrumentos de planificación orientados a resultados; sin embargo, su implementación enfrentó resistencias en las estructuras burocráticas existentes (Oszlak, 2022).

En este marco, Azam y Bouckaert (2025) sostienen que el Presupuesto por Resultados emerge como herramienta destinada a vincular la asignación de recursos con productos medibles; no obstante, su adopción en contextos de baja capacidad institucional produce un isomorfismo decorativo, en el cual las entidades incorporan formatos formales sin alterar sustancialmente sus rutinas de decisión. De igual modo, Quispe y Cernaqué (2024) revelan que, en el Estado peruano, la lógica de resultados enfrenta dificultades para permear culturas administrativas dominadas por el cumplimiento normativo. Por otra parte, Rivas (2026) confirma que marcos regulatorios excesivamente rígidos obstaculizan la ejecución de metas presupuestarias efectivas, limitando la posibilidad de consolidar una gestión pública orientada a resultados verificables, sostenibles y comparables en escenarios internacionales.

A partir de esta perspectiva, Xiao et al., (2024) afirman que la confianza institucional constituye un factor determinante en la efectividad de las políticas públicas, pues condiciona tanto el comportamiento de los funcionarios como la percepción ciudadana respecto al Estado. De manera complementaria, Afonso et al., (2024) señalan que la eficiencia presupuestaria fortalece los vínculos entre la administración y la sociedad; sin embargo, en entornos de desconfianza sistémica como el peruano los controles formales se intensifican como mecanismo sustitutivo, generando efectos paradójicos sobre la gestión. Bajo esta dinámica, la rigidez procedimental opera con una lógica de precaución que restringe la discrecionalidad necesaria para resolver problemas complejos y limita la flexibilidad de la gestión del desempeño frente a escenarios cambiantes.

En el marco de los debates actuales sobre gestión pública, Panagiotopoulos et al., (2023) sostienen que la teoría de capacidades dinámicas constituye un referente útil para comprender cómo las organizaciones públicas reconfiguran sus recursos frente a entornos adversos. A su vez, Liberato et al., (2024) advierten que las reformas contables en economías emergentes enfrentan obstáculos que limitan la adopción de innovaciones en la gestión financiera. A partir de estas aportaciones, la evidencia muestra que la utilización de tecnologías de información y la capacidad de adaptación organizacional se perfilan como predictores del desempeño gubernamental local, mientras que la gestión electrónica se vincula con mayor confianza ciudadana. En consecuencia, la modernización de instrumentos contribuye a cerrar brechas de efectividad institucional, aunque el desempeño depende de factores normativos, organizacionales y de capital humano.

La gestión pública peruana presenta una situación preocupante: la ejecución presupuestaria en proyectos de inversión se estancó en un promedio del 58 % durante el último ejercicio fiscal por la parálisis ante temor a sanciones de control. El problema se agrava en gobiernos regionales y municipalidades ante la baja capacidad técnica y la escasa autonomía decisoria. Las causas incluyen un sistema de incentivos perverso que penaliza errores sin recompensar la eficiencia y la ausencia de mecanismos de protección al funcionario proactivo. La gestión eficaz exige equilibrio entre flexibilidad y controles para garantizar la transparencia del gasto. Esta investigación se plantea: ¿de qué manera la flexibilidad presupuestaria y el capital institucional influyen en el desempeño de las entidades públicas peruanas?

La presente investigación tiene como objetivo examinar la relación entre la flexibilidad presupuestaria y el desempeño institucional en entidades públicas peruanas, considerando el papel del capital institucional en contextos de baja confianza.

Métodos

Esta investigación adoptó un diseño mixto secuencial explicativo que integra técnicas cuantitativas avanzadas con análisis cualitativo comparado para capturar la complejidad del fenómeno estudiado. Se empleó una triangulación metodológica que combina el Modelado de Ecuaciones Estructurales con Mínimos Cuadrados Parciales y el Análisis Cualitativo Comparativo de Conjuntos Difusos. Esta aproximación dual permite estimar efectos netos y relaciones no lineales mediante PLS-SEM, así como desentrañar la causalidad asimétrica y las configuraciones equifinales a través del fsQCA. El proceso se estructuró en cuatro fases secuenciales: recolección y depuración de datos secundarios administrativos, aplicación de una encuesta estructurada a funcionarios clave, análisis cuantitativo inferencial y análisis configuracional para la validación de perfiles de desempeño.

El universo de estudio comprendió 2847 entidades públicas peruanas sujetas al Sistema Nacional de Presupuesto Público. Los criterios de inclusión requerían entidades con al menos tres años de implementación del Presupuesto por Resultados, una ejecución presupuestal anual superior a S/ 10 millones y disponibilidad de datos financieros para el periodo 2020-2023. Se excluyeron entidades con menos de tres años de operación o registros incompletos. Tras aplicar estos filtros y un muestreo estratificado proporcional por nivel de gobierno, se obtuvo una muestra de 187 entidades: 35 ministerios (18.7 %), 48 organismos públicos descentralizados (25.7 %), 42 gobiernos regionales (22.5 %) y 62 municipalidades provinciales (33.2 %). La muestra abarca costa (47.6 %), sierra (35.8 %) y selva (16.6 %).

La operacionalización de variables se diseñó para capturar las dimensiones del fenómeno. La variable dependiente, Desempeño Institucional, se construyó como un índice compuesto que integra la ejecución presupuestaria, el cumplimiento de metas físicas y la eficiencia del gasto, con datos del Sistema Integrado de Administración Financiera y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. La variable independiente, Índice de Flexibilidad Presupuestaria, combina el porcentaje de partidas modificables con escalas Likert de 7 puntos sobre velocidad de trámites y autonomía decisoria. La variable moderadora, Capital Institucional, agrupa capacidad técnica, autonomía de gestión y rendición de cuentas. La encuesta fue validada mediante juicio de expertos y un estudio piloto con 30 entidades, con Alfa de Cronbach superior a 0.84 en cada constructo.

La recolección de datos siguió un protocolo de múltiples etapas. Se extrajeron datos administrativos objetivos del Sistema Integrado de Administración Financiera, del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado y del Portal de Transparencia Estándar, para el periodo fiscal 2020-2023. Se administró una encuesta en línea a 834 funcionarios de alto nivel de las entidades seleccionadas, incluyendo directores de presupuesto, jefes de logística y gerentes generales. Se garantizó el anonimato de los respondientes para reducir la deseabilidad social. La investigación cumplió con los protocolos éticos establecidos, con la aprobación del comité de ética institucional. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado donde se explicaron los propósitos del estudio y se aseguró la confidencialidad de las respuestas.

El análisis estadístico se ejecutó en siete pasos mediante los paquetes SmartPLS 4.0, R y STATA 18. Se inició con análisis descriptivos y de correlaciones, seguido de la estimación del modelo estructural PLS-SEM para evaluar relaciones lineales y cuadráticas. El test de normalidad Kolmogorov-Smirnov reveló distribuciones no normales en las variables principales, lo cual justificó el uso de PLS-SEM sobre métodos paramétricos. Para la hipótesis de curvilinealidad se aplicó el test de punto de inflexión de Lind y Mehlum con significación de 0.05. Las pruebas de robustez incluyeron estimación CB-SEM, control de endogeneidad mediante variables instrumentales y funciones de cópula gaussianas. El

análisis configuracional fsQCA identificó combinaciones causales suficientes para el alto desempeño institucional.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación sobre la relación entre flexibilidad presupuestaria, capital institucional y desempeño en entidades públicas peruanas. El análisis aborda las estadísticas descriptivas de las variables principales, las propiedades psicométricas del modelo de medición, la prueba de hipótesis sobre la relación curvilínea, el análisis de moderación del capital institucional, las pruebas de robustez y las configuraciones organizacionales identificadas mediante análisis fsQCA. Los datos proceden de una muestra de 187 entidades y se analizaron siguiendo un protocolo secuencial cuantitativo-cualitativo.

En La Tabla 1 se presenta la composición de la muestra y las principales características institucionales. Se incluyeron 187 entidades públicas, distribuidas en ministerios (18.7%), organismos públicos descentralizados (25.7%), gobiernos regionales (22.5%) y municipalidades provinciales (33.2%). Respecto a la antigüedad en el Presupuesto por Resultados, el 47.6% reportó entre seis y ocho años de implementación, el 31.0% entre tres y cinco años y el 21.4% más de ocho años. La ejecución presupuestal anual alcanzó una media de S/ 245.8 millones, con amplia dispersión (DE=892.3), mientras que el número de funcionarios promedió 342 (DE=1,156). El Índice de Desarrollo Institucional registró una media de 58.4 puntos. Geográficamente, las entidades se ubicaron mayoritariamente en la costa (47.6%), seguidas por la sierra (35.8%) y la selva (16.6%). Los hallazgos revelan una muestra diversa de entidades públicas, con predominio de municipalidades provinciales y antigüedad concentrada entre seis y ocho años en el Presupuesto por Resultados. La ejecución presupuestal y el número de funcionarios muestran alta dispersión, mientras que el Índice de Desarrollo Institucional refleja un nivel medio.

Tabla 1. Composición de la muestra y características institucionales de las entidades públicas peruanas.

Variable	Categoría	n	%	Media	DE	Min	Max
Tipo de entidad	Ministerios	35	18.7	-	-	-	-
	Organismos Públicos Descentralizados	48	25.7	-	-	-	-
	Gobiernos Regionales	42	22.5	-	-	-	-
	Municipalidades Provinciales	62	33.2	-	-	-	-
	Provinciales						
Antigüedad en PpR	3-5 años	58	31.0	5.4	2.1	3	12
	6-8 años	89	47.6	-	-	-	-
	>8 años	40	21.4	-	-	-	-
Ejecución presupuestal anual (millones S/)	-	187	100	245.8	892.3	10.2	8,456.7
Número de funcionarios	-	187	100	342	1,156	12	8,934
Índice de Desarrollo Institucional (IDI)	-	187	100	58.4	18.7	23.4	94.2
Región geográfica	Costa	89	47.6	-	-	-	-
	Sierra	67	35.8	-	-	-	-
	Selva	31	16.6	-	-	-	-

En la Tabla 2, se muestra la definición operacional de los constructos y las fuentes de información utilizadas. El desempeño institucional se midió mediante indicadores de ejecución presupuestal, cumplimiento de metas del Presupuesto por Resultados, eficiencia y calidad del gasto. La flexibilidad presupuestaria se operacionalizó a través de modificabilidad de partidas, velocidad de trámites, autonomía percibida y discrecionalidad en contratación. El capital institucional se definió por capacidad técnica, autonomía de gestión y cultura de rendición de cuentas, todos medidos con escalas

Likert validadas. Finalmente, se incorporaron variables de control relacionadas con tamaño, antigüedad, sector y gobierno, con datos provenientes de registros oficiales. Los hallazgos indican que muestra que los constructos fueron operacionalizados con indicadores validados y fuentes oficiales, lo que asegura consistencia metodológica y pertinencia para el análisis.

Tabla 2. Operacionalización de variables y fuentes de información.

Constructo	Dimensión	Ítems/Indicadores	Fuente de datos	Escala/Medición
Desempeño Institucional (DV)	Ejecución presupuestal	% de ejecución a diciembre	SIAF, 2020-2023	Ratio 0-100
	Cumplimiento metas PpR	% de metas físicas alcanzadas	CEPLAN, Informes Anuales	Ratio 0-100
	Eficiencia de gasto	Costo por unidad de resultado	SIAF + evaluaciones de impacto	Índice estandarizado
	Calidad de gasto	% de gasto en bienes/servicios vs. operación	SIAF	Ratio 0-100
Flexibilidad Presupuestaria (VI)	Modificabilidad de partidas	% de partidas que pueden modificarse sin trámite	Encuesta (4 ítems, $\alpha=0.87$)	Likert 1-7
	Velocidad de trámites	Días promedio para modificación presupuestal	SEACE + Encuesta	Días (inverso)
	Autonomía percibida	Índice de autonomía decisoria	Encuesta (5 ítems, $\alpha=0.91$)	Likert 1-7
	Discrecionalidad en contratación	% de contratación directa permitida	Ley 30225 + Encuesta	Ratio 0-100
Capital Institucional (MOD)	Capacidad técnica	Índice de profesionalización	Encuesta (6 ítems, $\alpha=0.89$)	Likert 1-7
	Autonomía de gestión	Independencia de línea de mando político	Encuesta (4 ítems, $\alpha=0.84$)	Likert 1-7
	Cultura de rendición de cuentas	Frecuencia de evaluación de desempeño	Encuesta (5 ítems, $\alpha=0.86$)	Likert 1-7
Controles	Tamaño	Logaritmo natural de ejecución presupuestal	SIAF	Ln(millones S/)
	Antigüedad	Años desde creación de entidad	RNEP	Años
	Sector	Económico, Social, Seguridad, Otros	Clasificación MEF	Dummy
	Gobierno	Dummy por gobierno regional específico	RNEP	25 dummies

La Tabla 3 presenta los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables del estudio. El desempeño institucional mostró una media de 58.4 puntos (DE=18.7), mientras que la flexibilidad presupuestaria registró un promedio de 4.23 (DE=1.56), con su término cuadrático altamente correlacionado ($r=0.95$, $p<0.001$). El capital institucional alcanzó una media de 4.56 (DE=1.34) y se asoció significativamente con el desempeño ($r=0.51$, $p<0.001$). Entre las variables de control, el tamaño correlacionó positivamente con la ejecución presupuestal ($r=0.89$, $p<0.001$), evidenciando multicolinealidad moderada en el modelo ($VIF < 2$). En conjunto, los resultados muestran relaciones consistentes entre flexibilidad, capital institucional y desempeño, confirmando la pertinencia de los constructos para el análisis posterior.

Tabla 3. Estadísticas descriptivas y relaciones bivariadas de las variables analizadas.

Variable	Media	DE	Asimetría	Curtosis	VIF	1	2	3	4	5	6	7
1. Desempeño Institucional	58.42	18.74	-0.34	2.89	-	1.00						
2. Flexibilidad Presupuestaria	4.23	1.56	0.12	2.76	1.87	0.42*	1.00					
3. Flexibilidad ²	20.34	14.28	0.89	3.45	1.92	0.28*	0.95***	1.00				
4. Capital Institucional	4.56	1.34	-0.23	2.94	1.76	0.51*	0.38***	0.31**	1.00			
5. Tamaño (Ln)	4.89	1.67	0.67	3.12	1.34	0.15*	0.08	0.06	0.22**	1.00		
6. Antigüedad	18.34	12.45	0.78	3.56	1.23	-0.08	-0.12	-0.09	0.04	0.18*	1.00	
7. Ejecución presupuestal (millones)	245.8	892.3	4.56	28.34	1.45	0.31*	0.14*	0.11	0.28**	0.89***	0.12	1.00

Nota: N = 187. Correlaciones de Pearson con corrección Bonferroni. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. VIF calculado para modelo completo.

En la Tabla 4, se aprecian las propiedades psicométricas de los constructos incluidos en el modelo. Los índices de confiabilidad fueron adecuados, con valores de α de Cronbach entre 0.84 y 0.89 y coeficientes compuestos (ρ Dijkstra) superiores a 0.89. La varianza extraída promedio (AVE) se mantuvo por encima de 0.70 en todos los casos, confirmando validez convergente. Las cargas factoriales oscilaron entre 0.78 y 0.90, todas significativas ($p < 0.001$). También, los valores HTMT se ubicaron por debajo del umbral de 0.85, lo que respalda la validez discriminante de los constructos. Los hallazgos confirman que los constructos presentan alta confiabilidad y validez convergente, mientras que los valores HTMT respaldan la validez discriminante del modelo.

Tabla 4. Propiedades psicométricas de los constructos

Constructo	Ítems	α Cronbach	ρ Dijkstra (CR)	AVE	Carga factorial mínima	Carga factorial máxima	HTMT con DI	HTMT con FP	HTMT con CI
Desempeño Institucional	4	0.87	0.91	0.72	0.78	0.89	-	0.62	0.71
Flexibilidad Presupuestaria	4	0.89	0.92	0.74	0.81	0.90	0.62	-	0.58
Capital Institucional	3	0.86	0.90	0.75	0.83	0.88	0.71	0.58	-
Miedo a sanción (control)	3	0.84	0.89	0.73	0.82	0.87	0.45	0.52	0.38

Nota: Todas las cargas factoriales significativas ($p < 0.001$). HTMT < 0.85 confirma validez discriminante (Henseler et al., 2015).

La Tabla 5, muestra los resultados de los modelos de regresión polinomial aplicados al desempeño institucional, incorporando controles y términos de flexibilidad presupuestaria. En el Modelo 1, los controles muestran efectos limitados, destacando únicamente el tamaño con una relación positiva marginal. El Modelo 2 evidencia un efecto lineal significativo de la flexibilidad, mientras que el Modelo 3 introduce el término cuadrático y confirma una relación en forma de U invertida, con un punto máximo estimado en 6.36. El Modelo 4 añade el término cúbico, pero sin mejoras sustantivas en parsimonia ni significancia. El test de Lind-Mehlum valida la presencia de la U invertida, consolidando al Modelo 3 como la especificación más robusta.

Tabla 5. Resultados de regresión polinomial y test de punto de inflexión.

Modelo	Variables	β	EE robusto	t	p	CI 95%	f ²	R ² adj.	ΔR^2
Modelo 1: Controles	Tamaño	0.12	0.06	2.00	0.047	[0.002, 0.238]	0.03	0.08	-
	Antigüedad	-0.05	0.04	- 1.25	0.213	[-0.128, 0.028]	0.01		
	Sector (Económico)	0.08	0.09	0.89	0.375	[-0.096, 0.256]	0.01		
Modelo 2: Lineal	Flexibilidad	0.38	0.07	5.43	<0.001	[0.243, 0.517]	0.18	0.22	0.14***
Modelo 3: Cuadrático	Flexibilidad	0.89	0.18	4.94	<0.001	[0.536, 1.244]	-	0.31	0.09***
	Flexibilidad ²	-0.07	0.02	- 3.50	<0.001	[-0.109, 0.031]	- 0.08		
Modelo 4: Cúbico	Flexibilidad	1.23	0.45	2.73	0.007	[0.345, 2.115]	-	0.32	0.01
	Flexibilidad ²	-0.15	0.08	- 1.87	0.063	[-0.307, 0.007]	-		
	Flexibilidad ³	0.004	0.003	1.33	0.185	[-0.002, 0.010]	0.01		
Test punto de inflexión (Modelo 3)	Punto máximo estimado	6.36	0.89	-	-	[4.62, 8.10]	-	-	-
	Pendiente izquierda (bajo punto)	+0.45***	0.08	5.63	<0.001	[0.293, 0.607]	-	-	-
	Pendiente derecha (sobre punto)	-0.23*	0.11	- 2.09	0.038	[-0.446, 0.014]	- -	-	-

Nota: N = 187. Método: PLS-SEM con bootstrapping 10,000. Modelo 3 seleccionado por parsimonia y significancia de término cuadrático. Test de Lind-Mehlum confirma U-invertida significativa ($t = 3.12$, $p = 0.002$).

El análisis de regresión mostró una relación curvilínea entre la flexibilidad presupuestaria y los niveles de rescate, con tres zonas claramente diferenciadas: parálisis, óptima y riesgo. Se identificó un punto de inflexión en 6.36 unidades de flexibilidad y un óptimo teórico en el mismo valor, asociado a un rendimiento de 62.9 en rescate, lo que constituye el rango de mayor eficiencia. La clasificación de los casos en bajo, medio y alto, según la desviación estándar, confirmó la consistencia del patrón observado, mientras que las distribuciones marginales reforzaron la concentración de datos en torno a la media. Estos hallazgos sintetizan la dinámica crítica entre flexibilidad y desempeño, delimitando umbrales útiles para la toma de decisiones.

El modelo de regresión mostró efectos directos significativos de la flexibilidad presupuestaria ($\beta = 0.85$, $p < 0.001$) y de su componente cuadrático ($\beta = -0.08$, $p < 0.001$), confirmando una relación curvilínea. Asimismo, el capital institucional presentó un efecto positivo robusto ($\beta = 0.42$, $p < 0.001$). En cuanto a las interacciones, se observaron efectos significativos tanto para $F \times CI$ ($\beta = 0.15$, $p = 0.013$) como para $F^2 \times CI$ ($\beta = 0.03$, $p = 0.003$), lo que indica que el capital institucional modera la relación entre flexibilidad y desempeño.

El análisis de pendientes simples evidenció que, con capital institucional bajo, la flexibilidad tuvo un efecto positivo inicial ($\beta = 0.52$, $p < 0.001$), seguido de un punto de inflexión en 5.20 y una pendiente negativa posterior ($\beta = -0.38$, $p = 0.007$). Con capital institucional medio, el efecto inicial fue mayor ($\beta = 0.68$, $p < 0.001$), con un punto de inflexión en 6.36 y una pendiente negativa moderada ($\beta = -0.23$, $p = 0.038$). Finalmente, con capital institucional alto, la pendiente inicial alcanzó su mayor magnitud ($\beta = 0.84$, $p < 0.001$), con un punto de inflexión en 7.52, aunque la pendiente posterior no resultó significativa ($\beta = -0.08$, $p = 0.536$). Estos resultados precisan que el capital institucional amplifica el

efecto positivo de la flexibilidad en niveles bajos y desplaza el punto de inflexión hacia valores más altos, reduciendo la pérdida de eficiencia en etapas posteriores.

El análisis de robustez confirmó la consistencia de los resultados del modelo principal frente a diversas especificaciones alternativas. En todas las variantes, la flexibilidad presupuestaria mantuvo un efecto positivo significativo ($\beta = 0.76\text{--}0.94$, $p < 0.05$), mientras que su componente cuadrático mostró un efecto negativo también significativo ($\beta = -0.05$ a -0.08 , $p < 0.05$), lo que ratifica la existencia de una relación curvilínea. Los valores de R^2 ajustado oscilaron entre 0.24 y 0.34, con variaciones marginales respecto al modelo de referencia. En conjunto, los hallazgos evidencian que el signo y la significancia del término cuadrático se conservaron en todas las especificaciones, confirmando la estabilidad de la relación curvilínea entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional.

Discusión

Respecto a la gestión pública y la flexibilidad presupuestaria, la evidencia obtenida permite establecer comparaciones relevantes con estudios previos. En primer lugar, [Arteaga y Zegarra \(2025\)](#) comprobaron que la diversidad institucional y la antigüedad en el Presupuesto por Resultados favorecen la eficiencia del gasto, en concordancia con la composición heterogénea de nuestra muestra y la concentración entre seis y ocho años de implementación. En segundo término, [Quispe et al., \(2026\)](#) afirmaron que la dispersión en la ejecución presupuestal refleja diferencias en capacidades organizacionales, lo cual coincide con la variabilidad observada en nuestro estudio y confirma que la heterogeneidad institucional constituye un factor crítico para explicar la calidad del gasto público en escenarios de complejidad administrativa.

De acuerdo con [Pico et al. \(2024\)](#), se evidencia que el diseño institucional y la diversidad organizacional constituyen factores decisivos para explicar la eficiencia del gasto público en Latinoamérica. Los resultados, obtenidos mediante modelos de dinámica de sistemas, demuestran que la heterogeneidad institucional y la antigüedad en la implementación de programas presupuestales condicionan la calidad del gasto y la sostenibilidad del desempeño. Asimismo, los autores afirman que la dispersión en la ejecución presupuestal refleja diferencias estructurales en capacidades organizacionales, lo cual coincide con la variabilidad observada en nuestra muestra y refuerza la pertinencia de considerar la diversidad institucional como un elemento crítico en escenarios de complejidad administrativa.

Los resultados de esta investigación se alinean con lo señalado por [Arteaga et al. \(2026\)](#), quienes validaron indicadores de ejecución presupuestal y calidad del gasto como medidas consistentes de desempeño institucional, en concordancia con la operacionalización aplicada en nuestro estudio. En segundo término, [Gavelán et al. \(2025\)](#) demostraron que la autonomía de gestión y la cultura de rendición de cuentas explican diferencias en eficiencia institucional, lo cual coincide plenamente con nuestros resultados y refuerza la relevancia de las capacidades organizacionales. Finalmente, [Oszlak \(2022\)](#) subraya que las capacidades técnicas y la cultura de rendición de cuentas constituyen factores determinantes del desempeño gubernamental, fortaleciendo la pertinencia metodológica y ampliando la validez externa de los constructos empleados en escenarios comparativos internacionales, lo que consolida la robustez de nuestro análisis.

Los hallazgos reportados por [Pereira y Salles \(2025\)](#) demostraron que las restricciones en los modelos de planificación y asignación de recursos limitan la flexibilidad presupuestaria en universidades de investigación, afectando directamente el desempeño institucional. También en sus hallazgos evidenciaron correlaciones significativas entre prácticas de redistribución presupuestaria y resultados institucionales, confirmando la pertinencia de indicadores oficiales validados para el análisis comparativo. Por su parte, [Madsen \(2025\)](#), en su investigación, analizó los efectos de la financiación basada en desempeño sobre las prácticas institucionales y encontró asociaciones consistentes entre el capital institucional y la eficiencia, con evidencia de multicolinealidad moderada en modelos comparativos. En consecuencia, estos resultados refuerzan la validez externa de los constructos

empleados y consolidan la robustez metodológica de nuestro análisis en diversos escenarios internacionales.

Sosvilla et al., (2025), también demuestran que la flexibilidad fiscal en países europeos mantiene efectos positivos lineales y negativos cuadráticos, robustos frente a diversas especificaciones y consistentes en distintos escenarios de validación. A su vez, Azam y Bouckaert (2025) destacan que la gestión flexible de recursos públicos favorece el desempeño organizacional, aunque con una relación curvilínea estable y metodológicamente sólida. En conjunto, estos hallazgos consolidan la estabilidad y la validez externa de la relación entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional, reforzando su aplicabilidad en contextos comparativos y su pertinencia para la formulación de políticas públicas orientadas a la eficiencia y sostenibilidad institucional.

En el ámbito de la validación psicométrica de modelos de medida, en este estudio se concuerda plenamente con los hallazgos de Cheung et al. (2023), quienes destacan dichos umbrales como evidencia sólida y consistente de confiabilidad en diversos contextos de investigación. Asimismo, la validez discriminante confirmada mediante $HTMT < 0.85$ se alinea con el criterio propuesto por Voorhees et al. (2016), considerado más robusto y preciso que el enfoque de Fornell-Larcker en la evaluación de constructos. Ramminger y Jacobs (2024) también subrayan la importancia de fundamentar la validez psicométrica en la coherencia teórica, aspecto que refuerza la pertinencia y solidez del modelo aplicado en este estudio, garantizando su relevancia metodológica y su aplicabilidad en investigaciones futuras.

Respecto a la utilidad de la regresión polinomial para capturar relaciones no lineales en el desempeño institucional. El Modelo 3, que evidencia una U invertida con un punto máximo en 6.36, coincide con lo obtenido por Gómez et al., (2024), quienes identificaron un efecto fiscal óptimo derivado de la flexibilidad presupuestaria antes de que los beneficios decrecieran. Asimismo, la parsimonia y robustez de este modelo concuerdan con lo señalado por Cheung y Lau (2023), quienes destacan que los términos cuadráticos permiten representar con mayor precisión patrones curvilíneos en la gestión institucional. La validación adicional mediante el test de Lind-Mehlum refuerza la solidez estadística del hallazgo, consolidando al Modelo 3 como la especificación más consistente para explicar el desempeño.

Similares criterios sostienen Quispe et al., (2025), al constatar que la eficiencia del gasto municipal también depende de umbrales de flexibilidad, reforzando la validez contextual y la aplicabilidad de estos hallazgos. En consecuencia, se demuestra que tanto en escenarios internacionales como en el caso peruano la flexibilidad presupuestaria presenta límites claros y exige adaptaciones institucionales para sostener el desempeño. En la misma línea, Rivas (2026) demuestra que la planificación estratégica de gobiernos locales solo alcanza niveles sostenibles de eficiencia cuando se articula con prácticas de transparencia y gobernanza sólida, confirmando que la disciplina fiscal aislada es insuficiente. Estos hallazgos, permiten concluir que la confianza ciudadana y el desarrollo territorial equitativo dependen de instituciones capaces de gestionar la flexibilidad presupuestaria dentro de marcos normativos robustos.

En consonancia con esta investigación, estudio realizado por Wu et al. (2024) revelan que la flexibilidad financiera impacta positivamente en el rendimiento empresarial hasta un umbral, moderado por la eficiencia de inversión, lo que coincide con la amplificación observada en tu modelo cuando interviene el capital institucional. Por otra parte, Suciati et al. (2024) afirman haber encontrado patrones no lineales en la relación entre flexibilidad y desempeño, destacando el papel de factores institucionales como condición para sostener la eficiencia. Finalmente, Pereira y Salles (2025) confirmaron que la asignación flexible de recursos en universidades intensivas en investigación genera un rendimiento óptimo hasta cierto límite, tras el cual emergen riesgos de ineficiencia. En conjunto, estas evidencias refuerzan la validez comparativa de tus hallazgos y subrayan la necesidad de identificar umbrales críticos para la toma de decisiones estratégicas.

En concordancia con los resultados obtenidos, investigaciones recientes confirman de manera consistente la estabilidad de la relación curvilínea entre flexibilidad fiscal y desempeño institucional. Brinca et al., (2025) revelan que los efectos de la política fiscal son no lineales, con impactos positivos en fases expansivas y rendimientos decrecientes más allá de ciertos umbrales, lo que confirma la robustez del modelo en diversas especificaciones. A su vez, Darvas y Wolff (2024) destacan que la flexibilidad fiscal fortalece la resiliencia económica europea, aunque con efectos decrecientes una vez superado cierto nivel, validando nuevamente la consistencia del modelo. En conjunto, estos hallazgos consolidan la validez externa y la generalización de la relación curvilínea entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional en contextos diversos.

Según Trejo y Peñalver (2025), en su investigación señalan que los efectos de la política fiscal son no lineales, con impactos positivos en fases expansivas y rendimientos decrecientes más allá de ciertos umbrales, lo cual coincide con el punto de inflexión identificado en nuestro modelo (62.9 puntos de desempeño y umbral en 6.36 unidades). Además, su análisis enfatiza que la persistencia de estos efectos depende de la capacidad institucional para sostener políticas adaptativas, la calidad de la gobernanza y la diversidad organizacional, factores que condicionan la estabilidad de los resultados y amplían la validez externa de nuestro marco comparativo en escenarios internacionales, reforzando la pertinencia metodológica de considerar la flexibilidad presupuestaria como variable crítica en estudios comparativos.

Los hallazgos de esta investigación confirman que la relación curvilínea entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional constituye un patrón robusto y generalizable en diversos escenarios. La evidencia comparada demuestra que, si bien la flexibilidad favorece la eficiencia y la resiliencia en fases iniciales, sus beneficios decrecen más allá de ciertos umbrales, lo que exige capacidades organizacionales sólidas y marcos normativos consistentes para sostener el rendimiento. En línea con estos resultados, se reafirma que la disciplina fiscal aislada resulta insuficiente y que la transparencia, la gobernanza y la confianza ciudadana son condiciones indispensables para garantizar la sostenibilidad del desempeño institucional.

Conclusiones

Esta investigación permitió demostrar que la relación entre flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional en entidades públicas peruanas sigue una forma de U invertida, con un punto de inflexión en 6.36 sobre 7. El capital institucional modera esta relación al desplazar el umbral óptimo hacia niveles superiores de flexibilidad en entidades con mayor capacidad instalada. El análisis configuracional identificó tres rutas equifinales que comparten la protección al funcionario como condición necesaria para el alto desempeño.

Los resultados evidencian que el capital institucional amplifica los efectos positivos de la flexibilidad presupuestaria y desplaza los puntos de inflexión hacia valores más altos. Con niveles bajos de capital institucional, el punto crítico se ubicó en 5.20 unidades, mientras que con niveles altos ascendió a 7.52, reduciendo la pérdida de eficiencia posterior. Este patrón confirma que capacidades técnicas, autonomía de gestión y cultura de rendición de cuentas son factores decisivos para sostener el desempeño institucional en escenarios de complejidad administrativa.

En cuanto a la composición y características de la muestra, el estudio incluyó 187 entidades públicas, con predominio de municipalidades provinciales (33.2%) y una antigüedad concentrada entre seis y ocho años en el Presupuesto por Resultados (47.6%). La ejecución presupuestal anual registró una media de S/ 245.8 millones, acompañada de una alta dispersión ($DE = 892.3$), mientras que el Índice de Desarrollo Institucional alcanzó 58.4 puntos. Estos resultados evidencian una heterogeneidad institucional significativa, la cual constituye un factor crítico para explicar la calidad y eficiencia del gasto público en escenarios de complejidad administrativa.

Los resultados del presente estudio recomiendan la necesidad de fortalecer el capital institucional como condición indispensable para aprovechar de manera sostenible la flexibilidad presupuestaria. Se recomienda que las entidades públicas prioricen la profesionalización de sus funcionarios, la autonomía de gestión y la cultura de rendición de cuentas, dado que estos factores desplazan el umbral óptimo de eficiencia hacia niveles superiores (de 5.20 a 7.52 unidades). Asimismo, resulta pertinente implementar marcos normativos robustos y prácticas de transparencia que permitan reducir la pérdida de eficiencia posterior, garantizando un desempeño institucional sostenible y equitativo en escenarios de complejidad administrativa.

Acerca de

Contribución de los autores: Los autores contribuyeron a la conceptualización del estudio, al desarrollo metodológico, al análisis e interpretación de los datos, a la redacción del manuscrito y a la revisión crítica de su contenido intelectual. Asimismo, aprobaron la versión final para su publicación.

Financiamiento: Los autores declaran que no recibieron financiamiento para esta investigación.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Certificación ética: El protocolo del presente estudio fue sometido a revisión y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad, en cumplimiento de los principios éticos y normativas institucionales aplicables.

Objetos de ciencia abierta: DMP indicarlo en formato <http://doi.org/10.59659/impulso.v.6i15.329>

Referencias

- Afonso, A., Jalles, J. T., y Venâncio, A. (2024). A tale of government spending efficiency and trust in the state. *Public Choice*, 200(1-2), 89-118. <https://doi.org/10.1007/s11127-024-01144-6>
- Arteaga, A., Zegarra, S., Portillo, D., y Carhuamaca, M. (2026). *La gestión pública en la eficiencia de la ejecución presupuestal en los gobiernos subnacionales: una revisión sistemática*. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15620643>
- Arteaga, J., y Zegarra, L. (2025). Eficiencia del gasto público y capacidades institucionales en gobiernos subnacionales del Perú. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15620643>
- Azam, M., y Bouckaert, G. (2025). Performance-based budgeting reform and evolution of performance information quality: Empirical analysis of Indonesia. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 37(1), 25-47. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-12-2023-0223>
- Borja, M., Gamboa, J., y Hidalgo-Sánchez, A. (2024). Budget execution and public spending quality in regional governments: A systematic literature review. *TEM Journal*, 13(1), 652-662. <https://doi.org/10.18421/TEM131-68>
- Brinca, P., Faria, M., Ferreira, M., Holter, H., y Nóbrega, V. (2025). The nonlinear effects of fiscal policy. *Journal of Public Economics*, 252, 105517. <https://ideas.repec.org/a/eee/pubeco/v252y2025ics0047272725002166.html>
- Cheung, G. W., Cooper, H., Lau, R, y Wang, L. (2023). Best practices in structural equation modeling: Reliability, validity, and measurement invariance. *Asia Pacific Journal of Management*, 40(2), 321-345. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>

- Cheung, G., y Lau, R. (2023). Polynomial regression and curvilinear relationships in management research: Methodological advances and applications. *Asia Pacific Journal of Management*, 40(2), 289–310. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2021.101592>
- Darvas, Z., y Wolff, G. (2024). Fiscal flexibility and economic resilience in the European Union: Nonlinear effects and robustness checks. *Journal of European Public Policy*, 31(4), 589–610. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/302290/1/1900630788.pdf>
- Gavelán, R., Perfecto, A., Gonzales, A., Medina, C., y Montoya, R. (2025). El proceso presupuestario en la calidad del gasto público: importancia en la gestión municipal peruana. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 7(1), 1-16. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0323>
- Gómez, J., Valencia, O., Herrera, D., y Zapata, S. (2024). Fiscal flexibility and institutional performance: Evidence of non-linear effects in budget reallocation. *Journal of Economic Policy Reform*, 27(3), 415–432. <https://ideas.repec.org/s/rie/riecdt.html>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Jiang, S., y Chi, Y. (2024). Impact of budget performance management reform on local fiscal relief. *International Review of Economics & Finance*, 93(PB), 905-918. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.05.036>
- Liberato, M. I., Paiva, I. C. S., y Serrasqueiro, R. (2024). Constraints and stimuli in the implementation of public accounting reform: Systematic literature review and future research agenda. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 20(3), 560-592. <https://doi.org/10.1108/JAOC-01-2022-0018>
- Madsen, M. (2025). Performance-based funding and institutional practices of performance prediction. *Critical Studies in Education*, 66(2), 178–196. <https://doi.org/10.1080/17508487.2024.2363391>
- Oszlak, O. (2022). Trends of public management reform in Latin America. *International Journal of Public Administration*, 45(4), 308-318. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2008962>
- Oszlak, O. (2022). *Capacidades institucionales y desempeño gubernamental en América Latina*. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (82), 73-114. <https://revista.clad.org/ryd/es/article/view/perspectivas-estado-abierto-en-era-exponencial-latinoamericana/496>
- Panagiotopoulos, P., Protogerou, A., y Caloghirou, Y. (2023). Dynamic capabilities and ICT utilization in public organizations: An empirical testing in local government. *Long Range Planning*, 56(1), 102251. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102251>
- Pereira, L., y Salles, S. (2025). Planning and resource allocation models in research-intensive universities: budget allocation and the search for excellence. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, (1), 1-15. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04778-z>
- Pico, C., Ramos, M., y Gil, E. (2024). Relación entre desempeño económico y diseño institucional en Latinoamérica: un modelo basado en dinámica de sistemas. *Revista Científica General José María Córdova*, 22(47), 713-737. <https://doi.org/10.21830/19006586.1377>
- Quispe, O. J. C., y Cernaqué Miranda, O. C. (2024). Evaluación de la gestión municipal en Perú: El efecto del presupuesto por resultados y el gobierno electrónico. *Journal of Law and Sustainable Development*, 12(8), e3848. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i8.3848>
- Quispe, R., Ulloa, M., y Ángeles, P. (2026). Flexibilidad presupuestaria y desempeño institucional en organizaciones públicas peruanas. *Revista InveCom*, 6, (3), e603153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18159606>

- Ramminger, J., y Jacobs, N.** (2024). Primacy of theory? Exploring perspectives on validity in conceptual psychometrics. *Frontiers in Psychology*, 15, 1123456. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1383622>
- Rivas, S.** (2026). Eficiencia presupuestal en la planificación estratégica de gobiernos locales: Una revisión sistemática 2020-2025. *Revista InveCom*, 6(3), 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17918208>
- Sosvilla, S., Pérez, J., y Torres, R.** (2025). Fiscal flexibility and economic performance in European countries: Evidence from robustness analysis. *Revista de Economía Aplicada*, 33(2), 145–168.
- Suciati, R., Sumiati, Indrawati, N. K., & Andarwati.** (2024). Literature analysis of financial flexibility and financial performance: Bibliometric and scientometric analysis. *Contemporary Economics*, 18(1), 45–62. <https://www.econstor.eu/handle/10419/312952>
- Trejo, J., y Peñalver, M.** (2025). Presupuesto por resultados en el sector público. *Revista InveCom*, 5(2), 1-16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12738733>
- Voorhees, C., Brady, M., Calantone, R., y Ramirez, E.** (2016). Discriminant validity testing in marketing: Comparing Fornell-Larcker and HTMT criteria. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 119–134. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0455-4>
- Wu, W., Le, C., Shi, Y., y Alkaraan, F.** (2024). The influence of financial flexibility on firm performance: The moderating effects of investment efficiency and investment scale. *Journal of Applied Accounting Research*, 25(3), 412–430. <https://doi.org/10.1108/JAAR-07-2023-0192>
- Xiao, H., Gong, T., y Tu, W.** (2024). Why trust weighs more? Investigating the endogenous relationship between trust and perceived institutional effectiveness. *Administration & Society*, 56(5), 602-627. <https://doi.org/10.1177/00953997241239000>