

Artículo de investigación

<https://doi.org/10.47460/minerva.v7i21.353>

La calidad de servicio como catalizador de la reactivación económica en micro y pequeñas empresas: un análisis multigrupo PLS-SEM

Jannet Karin Fuster Gómez*
<https://orcid.org/0000-0002-5975-0602>
jfuster@undac.edu.pe
Universidad Daniel Alcides Carrión
Cerro de Pasco, Perú

Nelly Luz Fuster Zúñiga
<https://orcid.org/0000-0001-9912-7076>
mfusterz@undac.edu.pe
Universidad Daniel Alcides Carrión
Cerro de Pasco, Perú

Edgar Condor Capcha
<https://orcid.org/0000-0002-7936-7141>
e_condor1@hotmail.com
Universidad Daniel Alcides Carrión
Cerro de Pasco, Perú

Juan Antonio Ricaldi Baldeon
<https://orcid.org/0000-0002-7936-7141>
e_condor1@hotmail.com
Universidad Daniel Alcides Carrión
Cerro de Pasco, Perú

Noeding Lourdes Ordaya Morales
<https://orcid.org/0000-0001-6976-0188>
nordayam@undac.edu.pe
Universidad Daniel Alcides Carrión
Cerro de Pasco, Perú

*Autor de correspondencia: jfuster@undac.edu.pe

Recibido: (02/06/2026), Aceptado: (28/09/2026)

Resumen. Las micro y pequeñas empresas enfrentan condiciones de vulnerabilidad que limitan su capacidad de recuperación y crecimiento, por lo que resulta relevante identificar los factores que favorecen su reactivación económica. En este contexto, el estudio analiza el papel de la calidad del servicio como predictor del desempeño empresarial y examina si su efecto varía según el tamaño de la unidad productiva. Mediante un enfoque cuantitativo y un modelo explicativo-predictivo, los resultados evidencian una relación positiva entre la calidad del servicio y la reactivación económica, así como diferencias entre micro y pequeñas empresas. Los hallazgos sugieren que la disponibilidad de recursos complementarios condiciona la capacidad de transformar los activos intangibles en mejores resultados económicos.

Palabras clave: calidad de servicio, reactivación económica, análisis multigrupo, desempeño empresarial.

Service Quality as a Catalyst for Post-Pandemic Economic Recovery in Micro and Small Enterprises: A PLS-SEM Multigroup Analysis

Abstract. Micro and small enterprises face conditions of vulnerability that limit their capacity for recovery and growth, so it is relevant to identify the factors that favor their economic reactivation. In this context, the study analyzes the role of service quality as a predictor of business performance and examines whether its effect varies according to the size of the productive unit. Using a quantitative approach and an explanatory-predictive model, the results show a positive relationship between service quality and economic reactivation, as well as differences between micro and small enterprises. The findings suggest that the availability of complementary resources conditions the ability to transform intangible assets into better economic results.

Keywords: service quality, economic recovery, multigroup analysis, business performance.

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 produjo la contracción económica más profunda registrada desde la posguerra y afectó de manera desigual a los distintos estratos empresariales. Las micro y pequeñas empresas, que en las economías emergentes concentran una proporción relevante del empleo y del producto, afrontaron la crisis en condiciones de fragilidad estructural, caracterizadas por limitada liquidez, dependencia de mercados locales y acceso restringido al crédito formal [1], [2]. La evidencia posterior a la crisis muestra que la supervivencia de este segmento no dependió únicamente de las transferencias públicas, sino también de la capacidad de cada unidad para reconfigurar su propuesta de valor con los recursos disponibles [3], [4]. Entre ellos, la calidad del servicio ocupa una posición relevante por tratarse de un activo intangible construido a partir del conocimiento acumulado, las rutinas de atención y la proximidad relacional, lo que la hace comparativamente accesible para organizaciones con restricciones de capital [5]. Aunque su relación con la satisfacción, la lealtad y el desempeño organizacional ha sido ampliamente documentada [6], su incidencia en procesos de recuperación tras una crisis sistémica continúa insuficientemente establecida, especialmente porque gran parte de la evidencia procede de organizaciones de mayor escala y porque los estudios suelen tratar a las micro y pequeñas empresas como un segmento homogéneo, pese a que la teoría de recursos y capacidades plantea que la conversión de activos intangibles en resultados económicos depende de la disponibilidad de recursos complementarios, la cual varía con el tamaño empresarial [7], [8], [9].

A partir de esta brecha, el estudio examina si la calidad del servicio actúa como catalizador de la reactivación económica en micro y pequeñas empresas y si la intensidad de ese efecto varía según el tamaño de la unidad productiva. Esta cuestión resulta relevante tanto en el plano teórico, porque permite contrastar la perspectiva que atribuye ventaja a la flexibilidad de las unidades menores con aquella que enfatiza la dotación complementaria de recursos en las de mayor tamaño, como en el aplicado, ya que puede orientar el diseño uniforme o segmentado de programas de fortalecimiento de la calidad [1], [3]. El estudio se desarrolla en el periodo posterior a la crisis sanitaria y toma como sitio de prueba el tejido formal de micro y pequeñas empresas del distrito de Yanacancha, provincia y departamento de Pasco, Perú, seleccionado como un entorno donde las restricciones de recursos permiten observar con claridad el mecanismo analizado [10]. La contribución buscada es establecer si la conversión de activos intangibles en recuperación económica se encuentra condicionada por la escala organizativa, utilizando este contexto como escenario empírico para someter dicha proposición a prueba.

II. MARCO TEÓRICO

La calidad del servicio se entiende como el juicio evaluativo derivado de comparar el desempeño percibido con las expectativas previas [11]. En organizaciones de escala reducida, el contacto directo con el cliente, la personalización y la reputación basada en relaciones de proximidad convierten este recurso en un mecanismo de diferenciación accesible para unidades que no pueden competir por precio o escala [12], [8]. Su operacionalización suele considerar cinco dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles. Frente al enfoque que compara expectativas y percepciones, este estudio adopta la medición centrada en el desempeño percibido [11], respaldada por su mayor validez predictiva y menor carga de respuesta [6].

La reactivación económica se define como el proceso mediante el cual una unidad productiva recupera y supera niveles previos de actividad [3]. A diferencia de la mera supervivencia, implica recuperar ingresos, capacidad de reinversión y sostenibilidad financiera [13], [2]. En micro y pequeñas empresas, su medición puede observarse mediante la evolución de ventas, la recuperación de ingresos, la reinversión de excedentes y la suficiencia del flujo de caja [10], [14]. Este proceso se vincula con la resiliencia organizacional, entendida como la capacidad de absorber perturbaciones, adaptarse y restituir la función productiva [1]. En unidades pequeñas, esta capacidad depende especialmente de activos relacionales, flexibilidad y velocidad de adaptación [1].

Desde la teoría de recursos y capacidades, las diferencias sostenidas de desempeño se explican por la posesión y aprovechamiento de recursos valiosos, escasos y difíciles de imitar [7]. La calidad del servicio puede cumplir estas condiciones al basarse en conocimiento tácito, experiencia y rutinas complejas. En organizaciones con restricciones de capital, los recursos intangibles adquieren mayor relevancia, aunque su rendimiento depende de capacidades complementarias que permitan explotarlos eficazmente [5]. En este sentido, el tamaño empresarial representa no solo una medida de escala, sino también un indicador de disponibilidad de recursos complementarios [9]. Las unidades mayores suelen disponer de mayor división del trabajo, seguimiento y margen financiero, mientras que las menores destacan por su rapidez de respuesta, aunque con menor capacidad de escalamiento [3].

La relación entre calidad del servicio y desempeño ha sido ampliamente documentada [12], [6], pero su papel en contextos de recuperación continúa menos explorado [14], [8]. El presente estudio examina esa relación y el posible papel moderador del tamaño empresarial. Desde una perspectiva de flexibilidad, podría esperarse un efecto mayor en las unidades pequeñas por su proximidad al cliente y capacidad de adaptación. Desde la perspectiva de dotación complementaria, el efecto podría ser mayor en organizaciones de mayor tamaño, donde existen recursos suficientes para transformar mejoras del servicio en resultados económicos [7], [9]. Esta tensión teórica sustenta el contraste multigrupo desarrollado en el estudio.

III. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, de corte transversal y alcance explicativo-predictivo, con la unidad productiva como unidad de análisis y un único nivel de anidamiento. El modelo se estimó mediante ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales, técnica apropiada por la orientación predictiva del planteamiento y por no requerir el supuesto de normalidad multivariada [10].

A. Hipótesis

El modelo somete a contraste tres proposiciones. La primera (H1) sostiene que la calidad de servicio ejerce un efecto directo positivo sobre la reactivación económica. La segunda (H2) sostiene que ese efecto está moderado por el tamaño empresarial, de modo que el término de interacción entre ambos difiere de cero. La tercera (H3) sostiene que el coeficiente estructural difiere entre los grupos definidos por el tamaño, evaluado como $\Delta\beta = \beta_{\text{pequeña empresa}} - \beta_{\text{microempresa}} \neq 0$. H2 y H3 examinan la misma proposición de contingencia por dos vías estadísticamente distintas y complementarias: el término producto de la regresión jerárquica y la comparación de coeficientes entre submuestras.

B. Población y muestra

La población objetivo estuvo conformada por micro y pequeñas empresas formales del distrito de Yanacancha, Pasco, Perú, con actividad vigente y al menos doce meses de operación continua durante el periodo 2021-2025. Se incluyeron únicamente unidades clasificadas oficialmente como micro o pequeñas empresas, con registro activo y continuidad operativa, y se excluyeron aquellas sin actividad o en proceso de cierre. La muestra estuvo integrada por 384 unidades productivas, distribuidas en 210 microempresas y 174 pequeñas empresas.

La adecuación muestral se evaluó mediante el método de la raíz inversa para modelos de mínimos cuadrados parciales [15]. Considerando un coeficiente de ruta mínimo esperado de $|\beta| = 0,20$, según la literatura sobre calidad de servicio y desempeño [12], [6], el tamaño mínimo requerido fue de 155 casos. Como el contraste multigrupo exige cumplir este criterio dentro de cada estrato, el grupo menor, conformado por 174 pequeñas empresas, superó el mínimo establecido, al igual que la muestra total de 384 unidades.

C. Instrumentos y operacionalización

Los dos constructos focales se midieron mediante escalas de Likert de cinco puntos administradas al propietario o responsable de la unidad productiva, quien posee conocimiento directo de los procesos de atención y de la situación económica del negocio. La calidad de servicio se midió con cuatro indicadores reflectivos derivados de la tradición de medición por desempeño percibido [11], correspondientes a las dimensiones de trato y empatía, capacidad de respuesta, elementos tangibles y fiabilidad. La reactivación económica se midió con cuatro indicadores reflectivos que operacionalizan las manifestaciones de recuperación identificadas en la literatura de desempeño del segmento [13], [10]: evolución de ventas, restitución del nivel de ingresos previo, capacidad de reinversión y suficiencia del flujo de caja operativo; el contenido de la escala se validó por juicio de expertos y sus propiedades psicométricas se reportan íntegramente en Resultados. El tamaño empresarial se registró como escala ordinal de estratos por número de trabajadores conforme a la clasificación oficial y, para el contraste multigrupo, se dicotomizó en microempresa y pequeña empresa. Se incorporaron como covariables de control el sector económico, en tres ramas de actividad, y el tiempo de operación, dicotomizado en el umbral de cinco años.

D. Estrategia analítica

El análisis se desarrolló en tres etapas. Primero, se evaluó el modelo de medición reflectivo mediante cargas externas, alfa de Cronbach, omega de McDonald, varianza extraída media y validez discriminante, utilizando el ratio heterotrait-monotrait [16] y el criterio de Fornell-Larcker [17]. Después, se estimó el modelo estructural correspondiente a la relación entre calidad del servicio y reactivación económica, reportando coeficiente estandarizado, error típico, intervalo de confianza al 95 % y valor p mediante bootstrap de 5000 submuestras, además del coeficiente de determinación, tamaño del efecto, relevancia predictiva frente a un modelo lineal de referencia [18] y residuo estandarizado cuadrático medio. La moderación por tamaño se examinó mediante comparación multigrupo, previa verificación de invarianza composicional, y mediante un término de interacción en regresión jerárquica.

Finalmente, se estimaron cuatro modelos anidados por mínimos cuadrados ordinarios con errores robustos a heterocedasticidad, incorporando sucesivamente covariables, predictor, moderador e interacción. También se examinaron la multicolinealidad, el posible sesgo de método común, la estabilidad del efecto mediante validación cruzada y submuestreo, y los factores de inflación de la varianza. Las covariables se incorporaron únicamente en la especificación jerárquica, mientras que el modelo de mínimos cuadrados parciales estimó la ruta focal entre los constructos latentes. Se adoptó un nivel de significación de 0,05 y los valores inferiores a 0,001 se reportaron como $p < 0,001$.

IV. RESULTADOS

A. Modelo de medición

Las ocho cargas externas se situaron entre 0,668 y 0,843, por encima del umbral de 0,50, y seis de ellas superaron además el valor recomendado de 0,70. Los índices de consistencia interna excedieron el criterio de 0,70 en ambos constructos y la varianza extraída media superó el umbral de 0,50, de modo que la fiabilidad y la validez convergente quedaron establecidas (Tabla 1).

Tabla 1. Propiedades psicométricas del modelo de medición

Constructo	Indicador	λ	R^2 (SMC)	α	ω	AVE
Calidad de servicio	Los empleados son amables y corteses con los clientes	0,668	0,446	0,834	0,835	0,559
	La empresa ofrece un servicio rápido y eficiente	0,772	0,596			
	Las instalaciones se ven limpias y ordenadas	0,772	0,596			
	La empresa cumple con lo que promete a sus clientes	0,772	0,596			
Reactivación económica	En los últimos 6 meses las ventas han aumentado significativamente	0,685	0,469	0,856	0,857	0,601
	El negocio recuperó el nivel de ingresos previo a la pandemia	0,757	0,573			
	Se han podido reinvertir las ganancias en mejoras del negocio	0,808	0,653			
	El negocio genera flujo de caja suficiente para sus gastos operativos	0,843	0,711			

La validez discriminante quedó establecida por ambos procedimientos de manera concordante: el ratio heterotrait-monotrait se situó en 0,484, muy por debajo incluso del umbral estricto, y la raíz cuadrada de la varianza extraída media de cada constructo superó su mayor correlación con el otro. La Figura 1 representa la carga de cada uno de los ocho indicadores frente a los umbrales de referencia.

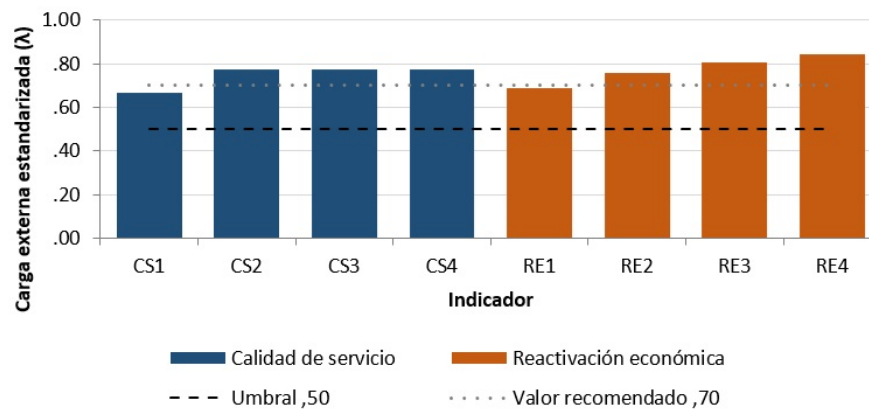


Fig. 1. Cargas externas y validez discriminante del modelo de medición reflectivo (N = 384)

B. Estadísticos descriptivos y modelo estructural

La calidad de servicio predijo positiva y significativamente la reactivación económica ($\beta = 0,437$; $p < 0,001$), con un intervalo de confianza que excluye el cero y un tamaño del efecto de magnitud media ($f^2 = 0,237$). El modelo explicó el 19,1 % de la varianza del constructo endógeno. Dos indicadores exigen una lectura cautelosa y se reportan como tales (Tabla 2).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

N.º	Variable	M	DE	Asim.	Curt.	1	2	3	4	5
1	Calidad de servicio	3,001	0,664	-0,153	0,074	—	0,403	0,133	0,073	-0,019
2	Reactivación económica	3,002	0,660	0,000	0,417	0,403	—	0,083	0,091	-0,034
3	Tamaño empresarial	3,096	1,389	-0,097	-1,241	0,133	0,083	—	0,026	-0,065
4	Sector económico	1,984	0,827	0,029	-1,533	0,073	0,091	0,026	—	0,076
5	Tiempo de operación	0,518	0,500	-0,073	-1,995	-0,019	-0,034	-0,065	0,076	—

El residuo estandarizado cuadrático medio alcanzó 0,084, valor situado marginalmente por encima del umbral convencional de 0,08, por lo que el ajuste aproximado debe calificarse como limítrofe. La evaluación predictiva arrojó un Q^2_{predict} positivo (0,145), lo que indica que el modelo posee relevancia predictiva, pero su error de predicción no mejoró el del modelo lineal de referencia (0,828 frente a 0,796); en consecuencia, la capacidad predictiva se califica como limitada y no se sostiene una afirmación de capacidad predictiva elevada.

Tabla 3. Modelo estructural, tamaño del efecto y evidencia predictiva

Parámetro	Estimación	SE	t	p	IC95 %	Criterio
β Calidad de servicio $\rightarrow$ Reactivación económica	0,437	0,039	11,12	< 0,001	[0,361; 0,518]	—
f^2 del efecto focal	0,237	—	—	—	—	$\geq 0,15$ medio
R^2 de Reactivación económica	0,191	—	—	—	—	—
Q^2_{predict} de Reactivación económica	0,145	—	—	—	—	> 0 relevancia
RMSE del modelo frente al referente lineal	0,828 / 0,796	—	—	—	—	modelo $\leq$ lineal
SRMR	0,084	—	—	—	—	< 0,08

C. Contingencia por tamaño empresarial

Establecida la invarianza composicional en los tres elementos evaluados, el contraste entre grupos resultó significativo: el coeficiente de la calidad de servicio sobre la reactivación económica alcanzó 0,508 en las pequeñas empresas frente a 0,247 en las microempresas, con una diferencia de 0,260 ($p = 0,009$). El efecto es, por tanto, algo más del doble en las pequeñas empresas. La Figura 2 compara el coeficiente de la muestra completa con el de cada estrato.

Tabla 4. Contraste multigrupo e invarianza de medición

Bloque	Elemento	Estimación	SE	p
Efecto por grupo	Microempresa ($n = 210$)	0,247	0,070	< 0,001
Efecto por grupo	Pequeña empresa ($n = 174$)	0,508	0,071	< 0,001
Diferencia	$\Delta\beta = \beta_{\text{pequeña}} - \beta_{\text{micro}}$	0,260	—	0,009
Invarianza composicional	Calidad de servicio	Establecida	—	0,582 / 0,539
Invarianza composicional	Reactivación económica	Establecida	—	0,460 / 0,822
Invarianza composicional	Tamaño empresarial	Establecida	—	0,498 / 0,152

La Figura 2 muestra el coeficiente estructural estimado entre la calidad de servicio y la reactivación económica, tanto para la muestra completa como para los estratos correspondientes a microempresas y pequeñas empresas. La representación gráfica permite comparar la magnitud del efecto entre los grupos y visualizar sus respectivos intervalos de confianza al 95 %, facilitando la identificación de posibles diferencias en la intensidad de la relación analizada.

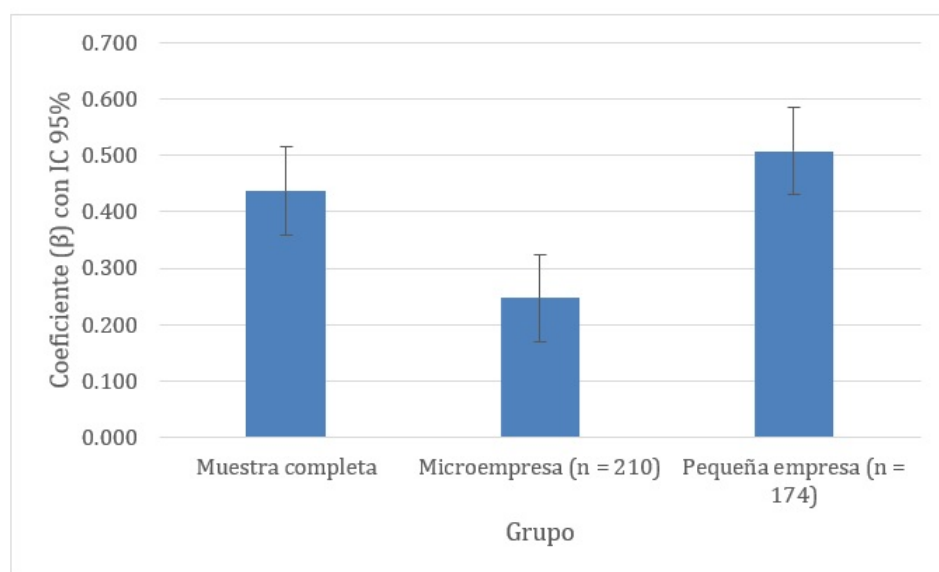


Fig. 2. Coeficiente estructural de la calidad de servicio sobre la reactivación económica en la muestra completa y por estratos

D. Robustez y diagnósticos

La especificación jerárquica permite atribuir la varianza explicada a cada bloque. Las covariables de control por sí solas no explicaron una fracción significativa de la varianza ($R^2 = 0,010$; F no significativo). La incorporación de la calidad de servicio elevó el coeficiente de determinación en 0,158, lo que confirma la contribución del predictor focal por encima de los controles. La incorporación del tamaño empresarial como efecto principal añadió una fracción despreciable ($\Delta R^2 = 0,001$) y su coeficiente no alcanzó significación, resultado congruente con la interpretación de que el tamaño no actúa como determinante directo de la reactivación. La incorporación del término de interacción, en cambio, añadió un 9,5 % de varianza explicada ($\Delta R^2 = 0,095$) con un coeficiente significativo ($\beta = 0,267$; IC 95 % [0,182; 0,353]; $p < 0,001$), lo que confirma por una vía estadísticamente independiente la contingencia detectada en el contraste multigrupo. La Figura 3 muestra el incremento aportado por cada bloque. Los cuatro modelos se estimaron con errores típicos robustos a heterocedasticidad y sus factores de inflación de varianza se mantuvieron por debajo de 1,03, de modo que la colinealidad no compromete la estimación.

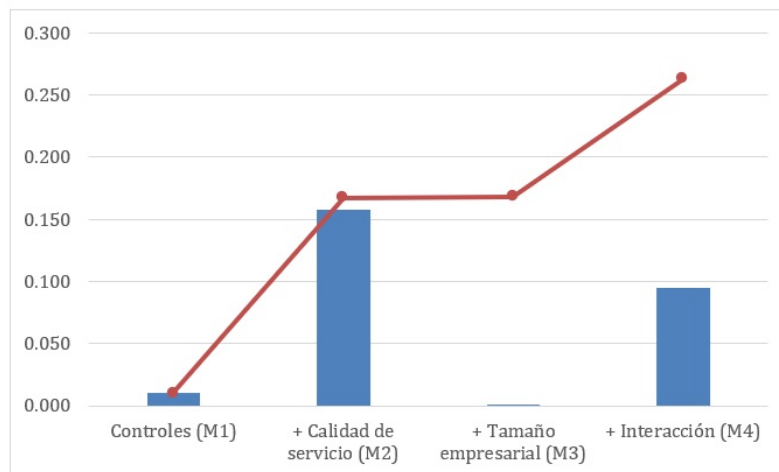


Fig. 3. Descomposición jerárquica de la varianza explicada de la reactivación económica por bloques de regresión

La estabilidad del efecto focal se sometió a tres regímenes de remuestreo. La validación cruzada dejando un caso fuera arrojó un coeficiente medio de 0,347 (DE = 0,002; IC95 % [0,343; 0,352]) sobre 384 réplicas; el submuestreo al 80 % arrojó 0,345 (DE = 0,020; IC95 % [0,305; 0,385]) y el submuestreo al 60 % arrojó 0,348 (DE = 0,033; IC95 % [0,285; 0,411]), ambos sobre 100 réplicas. El signo y la significación se conservaron en el 100 % de las remuestras en los tres regímenes. En cuanto a los diagnósticos, ningún factor de inflación de la varianza superó 1,03 en la especificación completa, de modo que no hay indicios de multicolinealidad; los valores de colinealidad total se situaron por debajo de 1,21, muy lejos del umbral de 3,3, lo que descarta evidencia de sesgo de método común. La Figura 4 reúne la dispersión del efecto bajo los tres regímenes de remuestreo.

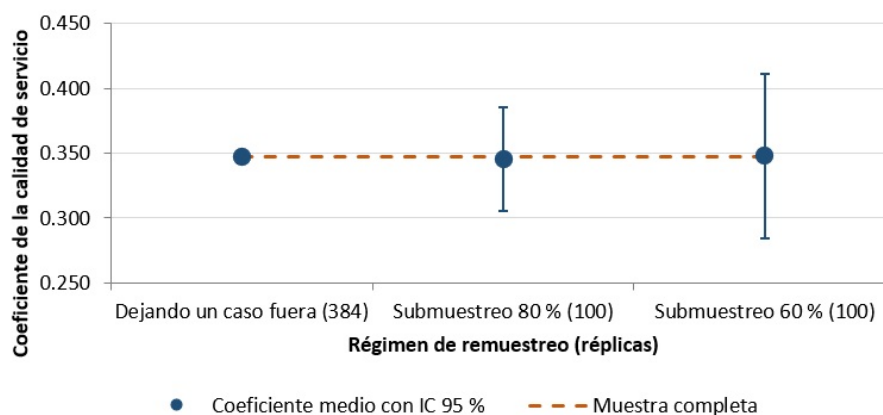


Fig. 4. Estabilidad del efecto de la calidad de servicio bajo tres regímenes de remuestreo (N = 384)

Las tres proposiciones resultaron sostenidas por la evidencia. H1 quedó respaldada por el coeficiente estructural de la calidad de servicio sobre la reactivación económica ($\beta = 0,437$; $p < 0,001$). H2 quedó respaldada por el término de interacción de la regresión jerárquica ($\beta = 0,267$; $p < 0,001$), que añadió un 9,5 % de varianza explicada sobre el modelo sin interacción. H3 quedó respaldada por la diferencia de coeficientes entre grupos ($\Delta\beta = 0,260$; $p = 0,009$), establecida previamente la invarianza composicional. Debe señalarse que la dirección de la contingencia es contraria a la que anticipa la lectura de la flexibilidad: el efecto resultó mayor en las pequeñas empresas que en las microempresas.

E. Discusión

Los resultados muestran que la calidad del servicio actúa como catalizador de la reactivación económica en unidades productivas de escala reducida ($\beta = 0,437$; $p < 0,001$; IC95 % [0,361; 0,518]; $f^2 = 0,237$). Este hallazgo extiende al segmento de micro y pequeñas empresas una relación do-

cumentada principalmente en organizaciones de mayor tamaño [8], [6]. Su principal aporte radica en evidenciar que el efecto no es homogéneo dentro del segmento.

La contingencia por tamaño constituye el resultado central y se sostiene mediante dos contrastes convergentes. La comparación entre grupos, previa verificación de invarianza composicional, mostró un coeficiente de 0,508 en pequeñas empresas frente a 0,247 en microempresas ($\Delta\beta = 0,260$; $p = 0,009$). La regresión jerárquica confirmó esta moderación, con un incremento del 9,5 % de la varianza explicada ($\beta = 0,267$; $p < 0,001$). La coincidencia entre ambos procedimientos refuerza la consistencia del resultado.

La dirección de esta contingencia contradice la expectativa basada en la flexibilidad de las unidades menores. Aunque su proximidad al cliente y rapidez de decisión podrían favorecer el aprovechamiento de la calidad del servicio [1], el efecto fue superior en las pequeñas empresas. Desde la teoría de recursos y capacidades, esto sugiere que los activos intangibles requieren recursos complementarios, como división del trabajo, capacidad de seguimiento y margen financiero, para traducirse con mayor eficacia en recuperación económica [7], [9], [5]. En consecuencia, la calidad del servicio resulta relevante, pero su rendimiento depende de una dotación organizativa suficiente.

Este resultado también tiene implicaciones metodológicas y aplicadas. Tratar a micro y pequeñas empresas como un conjunto homogéneo puede ocultar diferencias sustantivas en la conversión de recursos intangibles en resultados [3]. Por ello, el tamaño empresarial debe considerarse una condición de contingencia. En términos prácticos, las microempresas requieren fortalecer capacidades organizativas antes de escalar mejoras de servicio, mientras que en las pequeñas empresas resulta más viable consolidar prácticas ya existentes [3].

Finalmente, dos indicadores aconsejan prudencia. El residuo estandarizado cuadrático medio fue limítrofe y, aunque el Q^2_{predict} confirmó relevancia predictiva, el modelo no superó al referente lineal en error de predicción [18]. Esto no invalida la inferencia explicativa, respaldada por la estabilidad del efecto bajo validación cruzada y submuestreo, pero sí limita la capacidad de extrapolar los resultados a nuevos casos.

CONCLUSIONES

La calidad de servicio predice la reactivación económica de las micro y pequeñas empresas en el periodo posterior a la crisis sanitaria, con una intensidad que depende críticamente de la escala organizativa. La contribución teórica consiste en establecer que el tamaño empresarial no es un descriptor de la muestra ni una covariable de ajuste, sino un moderador que condiciona la capacidad de transformar un activo intangible en recuperación económica, y en documentar que la dirección de esa moderación favorece a las unidades con mayor dotación de recursos complementarios, contra la expectativa de la flexibilidad.

En el terreno aplicado, los programas dirigidos al estrato de menor tamaño rinden más si construyen primero las capacidades de gestión que permiten sostener una política de servicio, antes que si promueven directamente su mejora; las unidades del estrato superior son destinatarias eficientes de programas de consolidación y escalamiento; y el conjunto de las intervenciones gana precisión si adopta la segmentación por tamaño como criterio de diseño.

Tres limitaciones acotan el alcance: la capacidad predictiva fuera de muestra, limitada según el contraste frente al modelo lineal de referencia; el ajuste aproximado limítrofe del modelo estructural, que aconseja prudencia al interpretar la especificación como definitiva; y el diseño transversal, que impide establecer direccionalidad causal. La agenda que se abre apunta a incorporar variables de entorno que podrían interactuar con la calidad del servicio, a adoptar diseños longitudinales capaces de capturar la trayectoria de recuperación y a examinar si la ventaja de conversión de las unidades de mayor dotación se sostiene para otros activos intangibles, lo que permitiría determinar si el umbral de dotación complementaria es propio de la calidad del servicio o una regularidad más general del segmento.

REFERENCIAS

- [1] J. Okoli, T. S. Olowogbon, and G. C. Mbaeyi, "Measuring organizational resilience in a resource-constrained environment: An empirical study of micro-and-small-service-enterprises (msses) in nigeria," *Strategic Change*, pp. 1–15, 2025.

- [2] F. McCann, N. McGeever, and F. Yao, "Sme viability in the covid-19 recovery," *Small Business Economics*, vol. 61, no. 3, pp. 1053–1074, 2023.
- [3] F. Zogning, "The role of smes in the post-pandemic economic recovery," *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, vol. 37, no. 4, pp. 557–569, 2025.
- [4] S. O. Caballero-Morales, "Innovation as recovery strategy for smes in emerging economies during the covid-19 pandemic," *Research in International Business and Finance*, vol. 57, p. 101396, 2021.
- [5] F. Nikmah, E. A. Sukma, M. Hadi, and C. W. Hidayat, "Competitive advantage based on intangible resources of east java smes," *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, vol. 5, no. 6, pp. 1637–1652, 2026.
- [6] O. Salem and M. Kiss, "The impact of perceived service quality on customers' repurchase intention: Mediation effect of price perception," *Innovative Marketing*, vol. 18, no. 4, pp. 1–12, 2022.
- [7] J. B. Barney, "Firm resources and sustained competitive advantage," *Journal of Management*, vol. 17, no. 1, pp. 99–120, 1991.
- [8] A. G. Kebede, S. D. Terefe, and A. W. Ijigu, "Linking entrepreneurial leadership to quality performance of micro and small-scale enterprises in service sector: the mediating role of service innovation," *Cogent Social Sciences*, vol. 10, no. 1, p. 2339526, 2024.
- [9] D. H. Haneberg, "How combinations of network participation, firm age and firm size explain smes' responses to covid-19," *Small Enterprise Research*, vol. 28, no. 3, pp. 229–246, 2021.
- [10] A. Lazarte-Aguirre, "Entrepreneurial traits and sustainable entrepreneurial orientation in peru: A pls-sem analysis of micro and small-sized enterprises," *Sustainable Futures*, vol. 10, p. 101101, 2025.
- [11] J. Cronin, J. J. and S. A. Taylor, "Measuring service quality: A reexamination and extension," *Journal of Marketing*, vol. 56, no. 3, pp. 55–68, 1992.
- [12] S. B. Gamboa Valverde and W. E. Romero Black, "Calidad percibida del servicio y satisfacción del cliente: Un análisis estructural en pequeñas y medianas empresas de servicios en machala, ecuador," *Revista Veritas de Difusão Científica*, vol. 7, no. 1, pp. 5156–5174, 2026.
- [13] R. N. Rosyidiana and I. M. Narsa, "Micro, small, and medium-sized enterprises (msmes) during the post-pandemic economic recovery period: digitalization, literation, innovation, and its impact on financial performance," *Cogent Business & Management*, vol. 11, no. 1, p. 2342488, 2024.
- [14] G. Kiwara, "Impact of covid-19 pandemic on performance of micro, small and medium enterprises in the service sector in nairobi county," *The Strategic Journal of Business & Change Management*, vol. 8, no. 1, pp. 826–834, 2021.
- [15] N. Kock and P. Hadaya, "Minimum sample size estimation in pls-sem: The inverse square root and gamma-exponential methods," *Information Systems Journal*, vol. 28, no. 1, pp. 227–261, 2018.
- [16] J. Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling," *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 43, pp. 115–135, 2015.
- [17] C. Fornell and D. F. Larcker, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, vol. 18, no. 1, pp. 39–50, 1981.
- [18] G. Shmueli, M. Sarstedt, J. F. Hair, J. H. Cheah, H. Ting, S. Vaithilingam, and C. M. Ringle, "Predictive model assessment in pls-sem: guidelines for using pls-predict," *European Journal of Marketing*, vol. 53, no. 11, pp. 2322–2347, 2019.