

50

Fecha de presentación: junio, 2022
Fecha de aceptación: agosto, 2022
Fecha de publicación: noviembre, 2022

ENTORNO COMPETITIVO

DE NANOSTORES DURANTE COVID-19: ADAPTABILIDAD PARA MA-
YOR RENDIMIENTO EN HONDURAS

COMPETITIVE ENVIRONMENT OF NANOSTORES DURING COVID-19: ADAP- TABILITY FOR HIGHER PERFORMANCE IN HONDURAS

Cesar H. Ortega-Jiménez¹
E-mail: cortega@unah.edu.hn
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1911-9725>
Andrea M. Amador-Matute¹
E-mail: andrea_amador@unah.hn
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6220-5413>
Jennifer S. Parada-López¹
E-mail: jennifer.parada@unah.hn
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9371-9601>
Narciso A. Melgar-Martínez¹
E-mail: narciso.melgar@unah.edu.hn
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-0379>
Jennifer D. Cruz-Amaya¹
E-mail: jdcruza@unah.hn
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1393-9837>
¹Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Honduras

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ortega-Jiménez, C. H., Amador-Matute, A. M., Parada-López, J. S., Melgar-Martínez, N. A., & Cruz-Amaya, J. D. (2022). Entorno competitivo de Nanostores durante Covid-19: Adaptabilidad para mayor rendimiento en Honduras. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(6), 473-483.

RESUMEN

Un criterio importante que se debe de conocer en el sector de las nanostores (bodega, almacén, quiosco, pulpería) es la manera que el entorno competitivo (EC) se relaciona con la adaptabilidad. El estudio de la adaptabilidad y el EC en este campo es un tema nuevo que requiere de investigación, debido a la importancia que tiene el tipo de estrategia competitiva que adopta una organización, ya que a raíz de ello se pueden integrar nuevas prácticas de adaptabilidad. Existen algunos estudios con teorías frecuentemente aplicadas en la gestión de la cadena de suministro, logística y adaptabilidad de las nanostores, enfocados en los desafíos a los que se enfrentan actualmente. Nuestra investigación se basa en la teoría de la contingencia del ajuste, para identificar la medida en la que las variables de la adaptabilidad y el EC tienen relación con el rendimiento de las nanostores hondureñas. La investigación considera 143 nanostores implementando la adaptabilidad, como un programa de operaciones importante para el EC y el rendimiento. Este estudio presenta nuevos conocimientos y ofrece pautas para los propietarios de nanostores, gerentes y académicos, en especial que la adaptabilidad puede intervenir positivamente en la relación entre EC y rendimiento de las nanostores.

Palabras clave: Nanostore, Entorno Competitivo, Adaptabilidad, Rendimiento, Cadena de Suministro, Covid.

ABSTRACT

An important criterion that must be known in the nanostore sector (bodega, warehouse, kiosk, grocery store) is the way that the competitive environment (EC) is related to adaptability. The study of adaptability and EC in this field is a new topic that requires research, due to the importance of the type of competitive strategy adopted by an organization, since new adaptability practices can be integrated as a result. There are some studies with frequently applied theories in supply chain management, logistics and adaptability of nanostores, focused on the challenges they currently face. Our research is based on the fit contingency theory, to identify the extent to which the variables of adaptability and EC are related to the performance of Honduran nanostores. The research considers 143 nanostores implementing adaptability, as an important operations program for CE and performance. This study presents new insights and offers guidance for nanostore owners, managers, and academics, especially that adaptability can positively intervene the relationship between EC and performance in nanostores.

Keywords: Nanostore, Competitive Environment, Adaptability, Performance, Supply Chain, Covid.

INTRODUCCION

El marco conceptual de la adaptabilidad enfatiza la importancia de efectividad de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM, por sus siglas en inglés), que es esencial para los nanostores de hoy, (Lee, 2004). El término nanostore (pequeña tienda, tienda de conveniencia, bodega, colmado, almacén, kiosko, o lojinha) (González Aragón et al., 2020), en la mayoría de los países donde no hay barreras formales para operar una tienda con menos de 15 m², que son administradas por el propietario para mantener a su familia (Blanco & Fransoo, 2013). Por otro lado, se considera la adaptabilidad como la capacidad para ajustar el diseño del Sistema de la Cadena de Suministro de nanostores, para afrontar cambios estructurales en el mercado, modificando las estrategias, productos, servicios y tecnologías. Sin embargo, la implementación de la teoría de contingencia manifiesta un alto grado nivel de importancia para los factores que inciden en el funcionamiento de las nanostores. Por lo que se debe enfocar en las dimensiones de la dependencia que se da entre un negocio y el entorno, además de medir el impacto respectivo sobre la estructura y funcionamiento (Josefina & Salazar, 2016). En otras palabras, se establece que las variables contextuales pueden afectar el nivel de logro o implementación de prácticas de operaciones. Por lo tanto, el conocimiento del contexto de nanostores es un elemento clave para su adecuada gestión.

En cuanto a los conductores contextuales, una de las características más relevantes del entorno competitivo (EC) es la intensidad de la competencia a la que se enfrentan las nanostores. Entre las consecuencias de la intensidad competencia se encuentran los ciclos de vida cortos del producto, reducción de costes y personalización. Esto crea un entorno de mercado más volátil, turbulento, impredecible y exigente, que parece fomentar la adaptabilidad de nanostores. Otra característica importante de un EC es la complejidad de las Cadenas de suministro en las que operan las nanostores. Una mayor complejidad generalmente se asocia con una mayor incertidumbre, lo que aumenta el requisito de desarrollar prácticas de adaptabilidad para competir mejor.

Por un lado, las empresas tratan de abordar con éxito el EC, mediante el diseño de una estrategia competitiva adecuada al entorno. Así, las empresas buscan obtener una ventaja competitiva desarrollando sus estrategias en línea con sus respectivos entornos. Por consiguiente, aunque en los últimos años se ha ido aumentando el interés en las nanostores en distintos campos como en las operaciones y logística, todavía existe un gran vacío de conocimiento sobre los conceptos de este tema. Además, la "Nanostore" como SCM integrado está todavía en desarrollo, desde su

creación en 2013. Por ejemplo, ciertos productos/predecibles requieren nanostores eficientes, mientras que los productos inciertos/impredecibles requieren que las nanostores tengan capacidad de respuesta. Dado que un conjunto de prácticas complejas puede ser difícil de desarrollar y, por lo tanto, difícil de replicar, la adaptabilidad puede generar una ventaja competitiva o por lo menos paridad para la nanostore en su capacidad de respuesta.

Por lo tanto, parece razonable suponer que el tipo de estrategia competitiva adoptada por una organización puede dar forma a las prácticas de adaptabilidad de nanostores que buscan desarrollarse. Este estudio además de contribuir con lo anterior colabora a la investigación de la gestión de nanostores, mediante el análisis de ajuste de contingencia mediadora de la adaptabilidad sobre el EC, como antecedentes del rendimiento de nanostores, identificando así el papel interviniente que adaptabilidad tiene entre EC y rendimiento. Así pues, este estudio aborda tres preguntas de investigación relevantes: (P1) ¿Influye el EC en el rendimiento de nanostores?; (P2) ¿Cómo afecta la adaptabilidad al rendimiento de nanostores?; y (P3) ¿Juega la adaptabilidad un papel mediador entre el EC y rendimiento?

Así pues, el estudio está organizado de la siguiente manera. En la Sección 2, se revisan estudios previos sobre el EC y adaptabilidad en nanostores y este último como impulsor de la relación EC-rendimiento. En la Sección 3 se describe la metodología utilizada. En la Sección 4 se presentan los resultados. La Sección 5 los discute. La Sección 6 establece las principales contribuciones e implicaciones, identificando algunas limitaciones, como oportunidad para futuras investigaciones.

Antecedentes conceptuales e hipótesis.

Marco conceptual.

Este estudio se basa en la teoría de contingencia (TC) (Donaldson, 2001), una teoría frecuentemente aplicada en SCM, logística y gestión de operaciones y, específicamente, en la investigación de la adaptabilidad de las nanostores conforme a los diferentes desafíos de infraestructura, operativos y financieros en comparación a las grandes industrias (Escamilla et al., 2021).

La eficiencia de SCM es necesaria, pero funciona mejor para las nanostores adaptables (Mora-Quiñones et al., 2021), permitiéndoles superar a la competencia. Sin embargo, la TC sugiere que las nanostores alineen sus prioridades de rendimiento con sus factores contextuales y estructurales, el EC debe desempeñar un papel (es decir, como conductor o barrera) en el rendimiento. Aunque pueden existir muchos factores contextuales,

se destacan 2 dimensiones clave que configuran el EC de nanostores: estructura organizativa y enfoque organizacional (Machuca et al., 2011). Algunos han analizado varios de estos factores contextuales. Además, este trabajo examinará la adaptabilidad como otro antecedente de rendimiento.

Aunque los estudios de la TC sobre el rendimiento y la gestión de operaciones varían ampliamente, tienen la proposición común de que un resultado organizacional es la consecuencia de un ajuste o coincidencia entre dos o más factores. Este estudio examina una forma de definir y probar este concepto de ajuste por mediación. Aunque el rendimiento se ve afectado aún más por la interacción de dos o más variables independientes, argumentamos que la interacción no es una condición necesaria para la contingencia, cuando el cambio en el EC puede conducir a un cambio en la adaptabilidad de una nanostore, que luego puede afectar su rendimiento. En este escenario de contingencia, no hay interacción, sino que la adaptabilidad de la nanostore es una variable mediadora. Por lo tanto, el concepto de ajuste de contingencia es específico de los estudios que toman el rendimiento como variable dependiente.

Entorno competitivo de nanostores: efecto sobre rendimiento

La complejidad es inherente a la gestión, pero el cambio de la gestión interna de una organización grande a la gestión de nanostores implica un aumento importante en el nivel de complejidad que debe abordarse, debido en parte a la intensidad de competencia (Purnama & Subroto, 2016). También existe un consenso de que las nanostores se han vuelto más complejas en los últimos años, a medida que las ciudades crecen en tamaño y complejidad, las redes de distribución de última milla necesitan evolucionar para proporcionar la suficiente eficiencia, flexibilidad y resistencia para operar en impredecibles, limitados y diversos entornos competitivos (Escamilla et al., 2021).

La falta de comprensión de los problemas de complejidad del EC y las estrategias mal diseñadas y ejecutadas para abordar el EC en las nanostores, a menudo conducen a resultados indeseables. Se pueden esperar reducciones en el rendimiento competitivo, una toma de decisiones más complicada y el desencadenamiento de interrupciones. Por lo que se presenta la siguiente hipótesis:

H1. El entorno competitivo está positivamente relacionado con el rendimiento de nanostores.

Adaptabilidad de nanostores

Obtener una ventaja competitiva es una prioridad para que las nanostores sobrevivan en el contexto

global altamente competitivo como comenta (Velázquez-Martínez & Tayaksi, 2020), donde la competencia no se basa en la nanostore, sino en la Cadena de Suministros (CS). Por lo tanto, las CS deben diseñarse para lograr ventajas sobre sus competidores. Así pues, lograr una ventaja competitiva sostenible, se requiere una adaptabilidad, como un conjunto de prácticas que se han definido en una variedad de dominios (comercialización, operaciones, organización, estrategia, etc.) y que actualmente se están desarrollando en el dominio de nanostores.

La adaptabilidad de nanostores se puede definir como la capacidad de adecuar estrategias, productos y/o tecnologías a los cambios estructurales del mercado (Escamilla et al., 2021). La mejora de la adaptabilidad en las cadenas de suministro de Nanostore, puede considerarse como un atributo de nivel estratégico. Un entorno de mercado complejo e incierto (cambios económicos, políticos y sociales, tendencias demográficas, necesidades cambiantes de los consumidores, contexto global y avances tecnológicos) requiere una nanostores adaptable para mejorar el rendimiento Y las posibilidades de supervivencia. Por lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H2. La adaptabilidad está positivamente relacionada con el rendimiento de nanostores.

La adaptabilidad como mediador de la relación entorno competitivo-rendimiento

La literatura afirma que, lejos de ser entidades atomistas, las nanostores están incrustadas en una red de relaciones que influyen en su comportamiento competitivo. Lo que destaca en esta red es la lucha entre nanostores por obtener los limitados recursos e información requerida para la supervivencia, lo que se conoce como entorno competitivo. Un alto grado de EC implica presiones altamente dinámicas, movimientos rápidos e impredecibles y monitoreo de competidores. En conjunto, estos factores crean un entorno de mercado volátil y exigente en el que los clientes encuentran un mayor número de opciones potenciales disponibles y son libres de cambiar a otras nanostores.

En contextos del alto grado de EC, las nanostores deben supervisar continuamente los cambios del mercado y gestionar la CS en consecuencia. Es probable que las CS que operan en sectores altamente competitivos como las nanostores tengan una mayor necesidad de garantizar una ventaja competitiva sostenible a nivel de CS, que aquellos que operan en sectores más estables. En otras palabras, el EC debe estar positivamente relacionada con las prácticas de adaptabilidad de las nanostores.

El EC es un motor externo que se puede utilizar para actuar sobre el posicionamiento estratégico, ya que puede influir en la adaptabilidad de la nanostores, es decir, la capacidad de remodelar la CS para agregar valor al cliente. La adaptabilidad de nanostores enfatiza la necesidad de detectar los cambios en la CS y de ser flexibles al abordarlos. Dado que la adaptabilidad de nanostores prepara a los miembros de CS para ajustarse a la situación y obtener la ventaja competitiva deseada (Mora-Quiñones et al., 2021), se esperaría que la adaptabilidad de nanostores estuviera positivamente relacionado con un contexto de alto grado de EC.

En cuanto a la adaptabilidad, algunos autores proponen que la complejidad de nanostores puede llevar a las organizaciones a desarrollar capacidades de adaptabilidad. A medida que la globalización aumenta la complejidad que afecta a nanostores, la adaptabilidad es cada vez más crucial. La prevalencia del canal minorista "tradicional", caracterizado por nanostores, impulsan niveles adicionales de complejidad en las operaciones de última milla (Blanco & Fransoo, 2013).

Por un lado, se espera que el rendimiento de una nanostore responda a su EC y, por lo tanto, se presupone que la complejidad de nanostores influya en el rendimiento. De modo que, la adaptabilidad influye en el rendimiento de las nanostores. La mayor parte de la investigación anterior se centra en el impacto de la adaptabilidad en el rendimiento, pero solo un pequeño número de artículos se centran en la adaptabilidad como un impulsor (Escamilla et al., 2021). No existe un marco global de adaptabilidad y hay necesidad de una investigación centrada en la adaptabilidad de nanostores como mediador de en su ajuste de contingencia con EC. En este sentido, el presente estudio analiza los roles desempeñados por el EC de las nanostores y argumenta que las capacidades de adaptabilidad pueden intervenir la relación entre el EC y el rendimiento de nanostores. Consecuentemente, se formula la tercera hipótesis:

H3. Adaptabilidad media la influencia del EC sobre rendimiento de nanostores

Basado en todo lo anterior, nuestro modelo de investigación se presenta en la Figura 1.

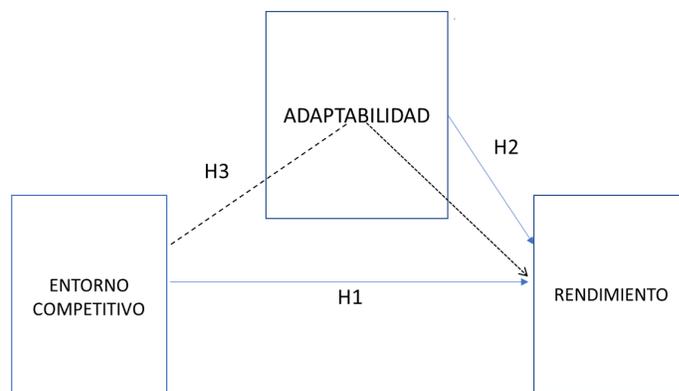


Figura 1. Modelo de investigación

Fuente: Elaboración propia

MATERIALES Y MÉTODOS

Población, cuestionario y recopilación de datos

Las hipótesis se probaron utilizando datos recopilados a través de un cuestionario con preguntas/items contextualizados de la literatura especializada de gestión y medidos por escalas Likert. Un grupo de 7 expertos reconocidos internacionalmente probó un proyecto de versión piloto del cuestionario para la validez de contenido. Seguidamente, se llevó a cabo un estudio con supervisores o propietarios de nanostores, para garantizar que las definiciones de los ítems fueran significativas y completas. Esto minimizó el sesgo de respuesta y aseguró la calidad y validez del instrumento de la encuesta.

Una población de 5,267 nanostores hondureñas con hasta 5 empleados se estableció como objeto del estudio. El método de recolección consistió en una encuesta en línea para ponerse en contacto con todas las nanostores de la muestra. Para ello, se diseñó un cuestionario web con el fin de facilitar las respuestas de las entrevistas. El trabajo de campo fue desarrollado en el 2022, durante el periodo de los meses de abril a junio. La muestra final se compuso de 143 cuestionarios válidos (100% de tasa de respuesta), con un error de muestra de 10%, con un nivel de confianza de 95% para $p=q=0.5$. Ésta es una muestra adecuada para detectar efectos de tamaños pequeños ($f^2=0.05$) con el habitual nivel de significancia ($\alpha=0.05$ y poder estadístico ($1-\beta=0.501$) en estudios empresariales para un modelo con 3 variables predictoras (SPSS).

La Tabla 1 muestra la distribución de las nanostores tanto en la población como en la muestra y una distribución similar de las nanostores en los distintos sectores. No se encontró evidencia de sesgo de respuesta en una comparación de encuestados con no encuestados. No se observaron características específicas en las nanostores

que decidieron no participar y no se observó ningún patrón en las razones que dieron para justificar su negativa a participar. También se compararon las primeras 5 respuestas y las últimas 5 respuestas, y no se encontró sesgo de respuesta tardía.

Tabla 1. Distribución de encuestas por zona geográfica

		Distribución de encuestas por zona geográfica		
Población	Muestra	Zona Norte	Zona Central	Zona sur
5,267	143	12	123	8

Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de buscar la manera en cómo las nanostores obtienen una ventaja competitiva desarrollando estrategias en línea con sus respectivos EC y para hacer operativo el marco analítico y las hipótesis de la sección anterior, se han introducido algunas variables de investigación, las cuales se dividen en tres: EC, como variable independiente que impacta en el rendimiento (variable dependiente) y adaptabilidad que es la variable mediadora entre dicha relación.

Mediciones

Las valoraciones de las medidas de los expertos permitieron identificar los ítems que debían ser revisados antes de aplicar los cuestionarios, y para los cuales al aplicar técnicas estadísticas fue posible comprobar índices significativos de validez de contenido y fiabilidad de las variables medidas a través de los cuestionarios, dirigidos al encuestado: supervisor o propietario de nanostores.

Adaptabilidad

La escala de adaptabilidad se ha contextualizado desde el punto de vista del enfoque de alto rendimiento que orienta la relación entre variables (Ortega Jiménez et al., 2011). Todos los ítems se han medido utilizando una escala Likert de cinco puntos.

La adaptabilidad de la SC puede definirse como la capacidad de adaptar estrategias, productos y/o tecnologías a los cambios estructurales del mercado (Ortega Jiménez et al., 2011), en este estudio la adaptabilidad será nuestra variable mediadora. De acuerdo con lo expuesto por el autor (Lee, 2004), las cadenas de suministro de alto rendimiento deben ser ágiles, adaptables y alineadas con los intereses de la red de suministro si desean tener una ventaja competitiva sostenible.

En Latinoamérica, las nanostores contribuyen con un 40% de las ventas de los bienes de consumo empaquetados, por lo que para los fabricantes de bienes de consumo es de suma importancia que sus productos estén disponibles en las nanostores. A raíz de esto, se ha utilizado como escalas o prácticas de operaciones de esta variable: capacidad de reconfiguración y conocimiento del mercado.

Entorno competitivo

En Latinoamérica las CS se enfrentan a varios retos, como ser infraestructuras deficientes, redes logísticas caras e ineficientes, falta de integración económica, oferta limitada de profesionales capacitados, incertidumbre política y económica, preocupaciones sociales, obstáculos geográficos, relaciones deficientes con los proveedores, entre otros. (Escamilla et al., 2020). Las nanostores compiten con las tiendas de conveniencia y supermercados para satisfacer las necesidades de los clientes de diversos niveles socioeconómicos, de esta manera, el EC es una variable independiente que impacta a rendimiento (Rangel-Espinosa et al., 2020).

El EC se capturó utilizando la conceptualización de operaciones de alto rendimiento internacional. Se pidió a los encuestados que indicaran sus opiniones sobre un conjunto de declaraciones en una escala Likert de cinco puntos que iban desde "muy en desacuerdo" hasta "muy de acuerdo". Como se dijo en el marco conceptual (Sección 2), para este estudio se utilizaron las prácticas de operaciones (escalas) de estructura organizativa y enfoque organizacional.

Rendimiento

En consonancia con la literatura de gestión de operaciones y, más concretamente, del alto rendimiento, las nano tiendas se analizaron utilizando tres medidas de rendimiento competitivo (calidad, entrega y flexibilidad): calidad (medida de la satisfacción del cliente), entrega (entrega a tiempo) y flexibilidad (personalización de los servicios). Por lo que las nanostores se analizaron utilizando los siete indicadores: Políticas de cambios, respuesta rápida a corto plazo, entrega dentro del plazo previsto, apoyo en publicidad y promoción, opciones de pago, frecuencia de visita, y apoyo en infraestructura.

Método de análisis

Se probó el modelo de investigación utilizando correlaciones parciales de variables independientes con el rendimiento. Al abordar el ajuste como mediación, la variable adaptabilidad se ve como una intervención entre la variable de entorno y el rendimiento (variable consecuente). En otras palabras, mayor adaptabilidad conduce tanto a menor entorno competitivo, que a su vez conduce a un mayor rendimiento. Una forma de evaluar el efecto de intervención adaptabilidad es calcular las correlaciones parciales del entorno, con rendimiento, usando adaptabilidad como la variable de control, y comparando con los coeficientes de orden cero para estas mismas variables (efectos indirectos versus efectos totales).

RESULTADOS

Modelo de medición

Los datos usados son medidas subjetivas, es decir, perceptivas. Estas variables están definidas en primera

instancia por la adaptabilidad medida bajo las escalas de Capacidad de reconfiguración y Conocimiento del Mercado de la Competencia; la variable EC se enfoca en las escalas de Estructura Organizativa y Enfoque Organizacional y finalmente, el Rendimiento es medido bajo los indicadores del rendimiento competitivo. (Ortega Jiménez et al., 2011). Por este motivo, para el análisis de los datos se comprobó la fiabilidad y la validez, por medio de un análisis factorial de primer orden de los ítems que forman las dos escalas de la variable de adaptabilidad, así como de los ítems de las dos escalas de la variable de EC, y finalmente los indicadores de Rendimiento se midió mediante. En este análisis de primer orden, para cada una de las escalas e indicadores se eliminaron los ítems cargados en un segundo factor o escala.

Se realizó un análisis de fiabilidad a nivel de centro para cada escala con el fin de evaluar la consistencia interna. La fiabilidad se midió mediante la fiabilidad equivalente a Tau ($\rho\tau$), también conocida como alfa de Cronbach. Siguiendo a (Nunnally, 1967), utilizamos una puntuación de 0,6 o más como criterio para una escala fiable. Todas las escalas de las dos variables independientes utilizadas en el análisis superaron este nivel de criterio y por ende son confiables: adaptabilidad (Tabla 2) y EC (Tabla 3). Se eliminaron 2 ítems no significativos de la escala capacidad de reconfiguración de adaptabilidad, dejando finalmente 3 ítems para su medición escalar (Tabla 2). Se eliminaron 2 ítems no significativos de la escala conocimiento del mercado de competencia, dejando 4 ítems de dicha escala (Tabla 2); En el análisis de primer orden no se eliminaron ítems para las escalas de estructura organizativa y enfoque organizacional, dejando 3 ítems para cada una de las escalas del EC (Tabla 3).

Tabla 2. Análisis Factorial por escala de adaptabilidad.

	Ítems	Cargas Factoriales	% varianza explicada	Alfa de Cronbach	VIF	AVE	CR
Capacidad de reconfiguración	Ítem 3	0.761	66.4	0.736	1.65	0.607	0.738
	Ítem 4	0.849			1.85		
	Ítem 5	0.722			1.81		
Conocimiento del mercado de la competencia	Ítem 1	0.829	61.3	0.789	1.33	0.613	0.795
	Ítem 2	0.815			1.65		
	Ítem 3	0.801			1.82		
	Ítem 4	0.677			1.82		

n=143; escala de Likert de 5 puntos. Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Análisis factorial por escala de EC.

	Ítems	Cargas Factoriales	% varianza explicada	Alfa de Cronbach	VIF	AVE	CR
Estructura organizativa	Ítem 1	0.78	57.1	0.612	1.2	0.571	0.696
	Ítem 2	0.753			1.3		
	Ítem 3	0.734			1.2		
Enfoque Organizacional	Ítem 1	0.885	73.8	0.822	1.8	0.739	0.862
	Ítem 2	0.848			2.1		
	Ítem 3	0.845			1.8		

n=143; escala de Likert de 5 puntos.

Fuente: Elaboración propia

Por lo que se refiere al rendimiento, se construyó una medida compuesta que refleja el logro de los indicadores, para observar la eficacia total de las tres prioridades competitivas mencionadas en mediciones de Sección de Metodología. La Tabla 4, también muestra que la medida compuesta del rendimiento es fiable y unidimensional, el cual excede de (0,7).

De lo anterior, dado que tanto adaptabilidad como EC se conceptualizan y definen como constructos multidimensionales. Cada dimensión (escala) del cálculo anterior representa una práctica de operaciones de estos amplios constructos o variables (superescalas) y todas las dimensiones pertinentes definen una variable en su conjunto. Después de comprobar la fiabilidad y la validez de las escalas individuales (dimensiones), el siguiente paso fue agregarlas (promediarlas) en las variables para representar los dos conceptos más amplios mencionados anteriormente.

Por lo tanto, siguiendo a (Hunter & Gerbing, 1982), se realizó un análisis factorial de segundo orden para cada una de las escalas con el fin de comprobar que el conjunto de escalas formaba las correspondientes medidas unidimensionales, de la siguiente manera: las dos escalas de la Tabla 2 para medir la variable de adaptabilidad y las dos escalas de la Tabla 3 medir EC, según la definición de prácticas de operaciones, descrita en la Sección anterior. Cada conjunto de escalas se analizó para comprobar que medían el constructo común en cuestión. Las cargas factoriales de las escalas eran muy superiores al valor de corte de $\pm 0,40$ (Hair et al., 1998). Así pues, tanto la superescala que mide la adaptabilidad como el EC son fiables y unidimensionales, y sus escalas contribuyen significativamente a su formación. (Escamilla et al., 2021). La Tabla 5 muestra los resultados de los análisis de fiabilidad y unidimensionalidad, así como los estadísticos descriptivos (PROM: promedio, DE: Desviación estándar) para cada una de las superescalas utilizadas en la investigación.

Tabla 4. Análisis factorial de Rendimiento

	Indicadores	Cargas Factoriales	% varianza explicada	Alfa de Cronbach	VIF	AVE	CR
Rendimiento	Indicador 1	0.903	72.90%	0.936	5.0	0.729	0.932
	Indicador 2	0.884			4.5		
	Indicador 3	0.862			2.9		
	Indicador 4	0.860			2.9		
	Indicador 5	0.829			2.7		
	Indicador 6	0.828			2.5		
	Indicador 7	0.806			2.4		

n=143; escala de Likert de 5 puntos.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se realizó una prueba de colinealidad completa, con respecto a la varianza del método común, (Kock, 2015) utilizando IBM SPSS STATISTICS22 y JAMOVI STATS, y los factores de inflación de varianza (VIF) obtenidos no fueron mayores de (5), por lo que no indicarían problemas de multicolinealidad (Tablas 2-5) (Parang et al., 2012). Los datos y el análisis demuestran que la muestra utilizada en el estudio se obtuvo aleatoriamente y que representaba estadísticamente a la población.

En general, los factores para determinar la confiabilidad y validez de las escalas y constructos se midieron bajo valores establecidos para su aceptación (Tablas 2-5). Se analizaron las cargas factoriales y la coherencia intrínseca. En el caso de los factores de carga, exceden el 0.70 estandarizado para la confiabilidad de cada constructo. (Fornell & Larcker, 1981b). De este modo, los ítems indican un Alfa de Cronbach (Johnson & Guilford, 1956) y una confiabilidad compuesta (CR, por sus siglas en inglés) (Fornell & Larcker, 1981a) superior al límite admitido de 0.6, por ende, los ítems del primer orden (Tablas 2-4) y escalas del segundo orden (Tabla 5) son vigentes para el procedimiento de análisis.

La importancia de plantear las diferencias de validez radica en la validez convergente y la discriminativa, donde podemos definir que la validez convergente se refiere a qué tan cerca están los elementos en su representación con la estructura que se supone que deben medir, mientras que la validez discriminativa se refiere a qué tan cerca difieren los indicadores entre los constructos. Reiterando los conceptos de validez convergente, este hace referencia directamente a la varianza extraída promedio (AVE, por sus siglas en inglés), la cual se idealiza en valores superiores a 0.5 en las Tablas 2-5. La proporción de la varianza total explicada por los factores retenidos en las Tablas 2-5 debería ser al menos el 50% (Streiner, 1994). En este estudio, los ítems y escalas muestran datos favorables y satisfactorios, estableciendo datos superiores a los estandarizados por cada factor de validez y fiabilidad.

Para que la validez discriminante sea satisfactoria, la raíz cuadrada del AVE de una medida debe superar las correlaciones entre el rendimiento y todas las demás escalas utilizadas en el análisis, la Tabla 6 muestra que este es el caso de todos los constructos de Adaptabilidad (Capacidad de reconfiguración y conocimiento del mercado de la competencia) y EC (Estructura organizativa y enfoque organizacional), al compararlos con el rendimiento.

Tabla 5. Escala y Súper Escalas del estudio medidas en los cuestionarios

Súper escalas y escalas	Carga de factores	PROM	DE	Alpha de Cronbach	VIF	AVE	CR
Adaptabilidad							
Capacidad de reconfiguración	0.883	4.32	0.805	0.714	1.000	0.779	0.847
Conocimiento del mercado de la competencia	0.883	3.96	0.881		1.000		
Entorno							
Estructura organizacional	0.910	3.84	0.984	0.788	1.000	0.828	0.890
Enfoque organizacional	0.91	4.25	0.880		1.000		

n=143; escala de Likert de 5 puntos. Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Matriz de inter-correlaciones entre escalas y rendimiento.

Escala	Raíz cuadrada de AVE	1	2	3	4	5
1. Rendimiento	0.854	—				
2. Capacidad de reconfiguración	0.779	0.365	—			
3. Conocimiento del mercado de la competencia	0.783	0.227	0.587	—		
4. Estructura Organizativa	0.714	0.322	0.483	0.506	—	
5. Enfoque Organizacional	0.860	0.394	0.511	0.461	0.604	—

Fuente: Elaboración propia

Modelo estructural

Una vez validado el modelo de medición, se evalúa el modelo estructural y se prueban las hipótesis de investigación (Tabla 7). En este sentido, a continuación, se reflejan los datos numéricos que validan las hipótesis, las cuales están descritas como H1 y H2, para demostrar una correlación positiva significativa, visualizado en cada una de las variables independientes (adaptabilidad y EC) y rendimiento. En cuanto a la H3, demuestra la variable mediadora de adaptabilidad que rige sobre el EC y rendimiento. Esto con la finalidad de verificar la influencia de una variable independiente sobre las variables dependientes.

La fuerte correlación entre EC y rendimiento ($r=0.397$; $p<0.01$) disminuye, pero se mantiene significativa al agregar el efecto interviniente de Adaptabilidad ($r=0.271$; $p<0.01$). Por lo tanto, el EC tiene un efecto directo e indirecto (a través de la adaptabilidad) en el rendimiento de la nanostore. El efecto mediador de adaptabilidad sobre el entorno competitivo se confirma dado que la correlación parcial no cambia cuando se incluye entorno competitivo como variable de control adicional ($r=0.295$; $p<0.01$). Nótese también que las dos fuertes correlaciones se reducen: de adaptabilidad y rendimiento ($r=0.102$, $p<0.05$), y de EC y rendimiento ($r=0.295$, $p<0.01$), pero ambas siguen siendo positivas y significativas, cuando se controla para las dos variables, lo que indica que tanto la adaptabilidad como el EC tendrían un efecto positivo sobre el rendimiento, independientemente del nivel de ajuste adaptabilidad-entorno competitivo.

Tabla 7. Resultado del modelo estructural de mediación con correlaciones parciales

Correlación con rendimiento	Orden cero (n=143)	Control parcial para Adaptabilidad (n=143)	Control parcial para todas las variables (n=143)
Entorno competitivo	0.397*	0.271*	0.295*
Adaptabilidad	0.316*	-	0.102**
* $p<0.01$; ** $p<0.05$.			

Fuente. Elaboración propia

A través del análisis de correlaciones parciales de la Tabla 7, se confirma H1, sobre la relación positiva de EC con el rendimiento de las nanostores. Así, las nanostores con un mayor entorno competitivo lleva a mayores niveles de rendimiento de nanostores, para añadir mayor valor a los clientes. Estos resultados están en línea con algunos estudios previos. Sin embargo, nuestros resultados contradicen parcialmente la literatura, ya que el EC puede afectar negativamente al rendimiento.

Además, la H2 es aceptada, ya que existe una relación positiva y significativa entre la adaptabilidad y el rendimiento de las nanostore del estudio. Tampoco hubiera sido desconcertante, si los resultados hubieran rechazado H2, dado que la adaptabilidad es todavía un concepto relativamente nuevo, especialmente en los países económicamente en desarrollo, por posibles malentendidos sobre sus conceptos y beneficios que pueden conducir a efectos contrarios a la intuición.

Un hallazgo interesante del estudio es que la adaptabilidad parece desempeñar un papel de mediación entre las variables de EC y el rendimiento, lo cual revela que se valida la H3. Esto significa que el entorno competitivo afecta directamente al rendimiento, y además el EC influye en la adaptabilidad de forma diferenciada, dado que existe un efecto indirecto de EC (a través de la adaptabilidad) hacia el rendimiento.

CONCLUSIONES

La adaptabilidad es esencial para el éxito de nanostores (Escamilla et al., 2020), y se ha vuelto aún más relevante debido a la creciente turbulencia, incertidumbre y ralentización en los mercados y economías actuales, derivados de la pandemia del Covid, inflación, disrupciones de cadenas de suministro, entre otros. La principal contribución del presente estudio es analizar empíricamente el ajuste de mediación de la Teoría de Contingencia: entorno competitivo (EC) afecta a la adaptabilidad, así como la adaptabilidad depende del EC, de forma diferenciada

El EC influye de forma directa e indirecta en el rendimiento de las nanostore, por lo que al momento de desarrollarse estrategias para elevar los niveles de desempeño de las nanostore es recomendable que se tomen en consideración la influencia de elementos como el espacio físico de la tienda, el control, variedad y demanda de los productos

disponibles y otros elementos que corresponden al enfoque y aspectos generales de la organización. Además, la adaptabilidad impacta al rendimiento de la nanostore de forma positiva, independientemente del EC. También es importante tener en cuenta que la influencia del EC depende de la adaptabilidad: nanostores deben buscar mayores rendimientos a la luz de la adaptabilidad.

Los análisis del EC muestran que son conductores de la adaptabilidad. Esto permitirá a los propietarios de nanostores adoptar el enfoque más apropiado para mejorar su adaptabilidad, que tiene un efecto en las diferentes medidas de rendimiento (Escamilla et al., 2021), que se puede priorizar de acuerdo con sus objetivos comerciales.

Existen limitaciones como oportunidades para futuras investigaciones. Una visión más general que involucre a informantes de diferentes socios de la cadena de suministro permitiría obtener resultados más completos y precisos. Además, se pueden proponer otras mediciones, especialmente de EC, como concepto multifacético, y adaptabilidad, como constructo difícil de aproximar. Además, podría ser interesante realizar un análisis entre países para probar este modelo de Honduras.

REFERENCIAS

- Blanco, E. E., & Fransoo, J. C. (2013). *Reaching 50 million nanostores Retail distribution in emerging megacities. Beta WP 40*(January), 1–19.
- Donaldson, L. (2001). Structural Contingency Theory. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 15210–15215. <https://doi.org/10.1016/b0-08-043076-7/04214-5>
- Escamilla, R., Fransoo, J. C., & Tang, C. S. (2020). *Improving Agility, Adaptability, Alignment, Accessibility, and Affordability in Nanostore Supply Chains*. <https://doi.org/10.1111/poms.13309>
- Escamilla, R., Fransoo, J. C., & Tang, C. S. (2021). Improving Agility, Adaptability, Alignment, Accessibility, and Affordability in Nanostore Supply Chains. *Production and Operations Management*, 30(3), 676–688. <https://doi.org/10.1111/poms.13309>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981a). Evaluating structural equation models with unobservable variables. *Journal of Marketing Research*, XVIII(February), 39–50.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981b). SEM with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. In *Journal of Marketing Research* (Vol. 18, Issue 3, pp. 1–16).
- González Aragón, R. E., Fransoo, J. C., Argueta, C. M., Martínez Velásquez, J., & Cedillo Campos, M. G. (2020). *Nanostores: Emerging Research in Retail Microbusinesses at the Base of the Pyramid | Academy of Management Global Proceedings*. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amgblproc.mexico.2020.0161.symp>
- Hunter, J. E., & Gerbing, D. W. (1982). Unidimensional measurement, second order factor analysis, and causal models. *Research in Organizational Behavior: An Annual Series of Analytical Essays and Critical Reviews*, 4.
- Johnson, M. C., & Guilford, J. P. (1956). Psychometric Methods. *Journal of the American Statistical Association*, 51(274), 413. <https://doi.org/10.2307/2281384>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of E-Collaboration*, 11(4), 1–10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Lee, H. L. (2004). *The Triple-A Supply Chain*. https://www.researchgate.net/publication/8166903_The_Triple-A_Supply_Chain
- MacHuca, J. A. D., Ortega Jiménez, C. H., Garrido-Vega, P., & De Los Ríos, J. L. P. D. (2011). Do technology and manufacturing strategy links enhance operational performance? Empirical research in the auto supplier sector. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 541–550. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.12.010>
- Mora-Quiñones, C. A., Cárdenas-Barrón, L. E., Velázquez-Martínez, J. C., & Gámez-Pérez, K. M. (2021). The coexistence of nanostores within the retail landscape: A spatial statistical study for Mexico city. *Sustainability (Switzerland)*, 13(19). <https://doi.org/10.3390/su131910615>
- Nunnally, J. C. (1967). Psychometric Methods. *Journal of the American Statistical Association*, 51(274), 413. <https://doi.org/10.2307/2281384>
- Ortega Jiménez, C. H., Garrido-Vega, P., Perez De Los Ríos, J. L., & Machuca, J. A. D. (2011). Do technology and manufacturing strategy links enhance operational performance? Empirical research in the auto supplier sector. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 541–550. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.12.010>

- Parang, K., Wiebe, L., & Knaus, E. (2012). Novel Approaches for Designing 5-O-Ester Prodrugs of 3-Azido-2,3-dideoxythymidine (AZT). In *Current Medicinal Chemistry* (Vol. 7, Issue 10). <https://doi.org/10.2174/0929867003374372>
- Purnama, C., & Subroto, W. T. (2016). Competition intensity, uncertainty environmental on the use of information technology and its impact on business performance small and medium enterprises. *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 984–992.
- Rangel-Espinosa, M. F., Hernández-Arreola, J. R., Pale-Jiménez, E., Salinas-Navarro, D. E., & Mejía Argueta, C. (2020). Increasing Competitiveness of Nanostore Business Models for Different Socioeconomic Levels. *Supply Chain Management and Logistics in Emerging Markets*, 273–298. <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-331-920201013>
- Streiner, D. L. (1994). Figuring out factors: The use and misuse of factor analysis. *Canadian Journal of Psychiatry*, 39(3), 135–140. <https://doi.org/10.1177/070674379403900303>
- Velázquez-Martínez, J. C., & Tayaksi, C. (2020). Supply Chain Management for Micro and Small Firms in Latin America. *Supply Chain Management and Logistics in Emerging Markets*, 197–214. <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-331-920201009>