

# La prospectiva estratégica y su influencia en la competitividad de las micro y pequeñas empresas procesadoras de alimentos a base de productos andinos

## Strategic Foresight and Its Influence on the Competitiveness of Micro and Small Enterprises Processing Andean-Based Food Products

Victoria ANCASI<sup>1</sup>

César G. AQUINO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú. [viancasic@gmail.com](mailto:viancasic@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú. [caquino@unfv.edu.pe](mailto:caquino@unfv.edu.pe)

### RESUMEN

El estudio evaluó cómo la prospectiva estratégica incide en la competitividad de procesadoras de alimentos andinos. Se recolectaron percepciones de 66 directivos de micro y pequeñas empresas procesadoras de alimentos a base de productos andinos. Se halló un alto conocimiento del mercado y oportunidades estatales, pero preocupación por la inestabilidad política y viraje hacia productos ecológicos. La prospectiva se asoció positivamente a la competitividad y el estado situacional. Consecuentemente, se recomendó un mayor énfasis en gestión y normativa.

**Palabras clave:** prospectiva estratégica, competitividad, micro y pequeña empresa, procesadora de alimentos, alimentos andinos

### ABSTRACT

The study assessed how strategic foresight influences the competitiveness of Andean food-processing firms. SWOT, PESTEL, the Schwartz scenario matrix, a relevance tree, and Spearman's correlation were applied. Perceptions were collected from 66 executives. Findings showed strong market knowledge and recognition of public-sector opportunities, alongside concern about political instability and a shift toward eco-friendly products. Strategic foresight was positively associated with competitiveness and organizational situational status; therefore, greater emphasis on managerial strengthening and regulatory compliance was recommended.

**Keywords:** strategic foresight, competitiveness, micro and small enterprise, food processor, andean food products

Recibido: 13/11/2025

Aprobado: 05/01/2026

Publicado: 30/01/2026

## 1. INTRODUCCIÓN

El Valle del Mantaro, en la región Junín, ofrece suelos fértiles y una diversidad de microclimas que lo sitúan entre los espacios agrícolas más relevantes del Perú. La base productiva descansa en agricultores familiares que combinan sostenibilidad con prácticas orgánicas y sostienen cultivos esenciales para la seguridad alimentaria nacional. A partir de esa oferta primaria opera un entramado de micro y pequeñas empresas (MYPE) que transforman y valorizan productos andinos como la quinua, el tarwi, la maca, la cebada, el maíz, la oca, la mashua y el olluco. Estas unidades extienden la vida útil de los alimentos, agregan valor, crean empleo local y abren oportunidades económicas que alcanzan a los pequeños productores. El territorio muestra, no obstante, una transición profunda con motores políticos, económicos y ambientales. En el valle conviven saberes tradicionales y exigencias globales bajo cambio climático, volatilidad de precios y competencia internacional. La unión de ese acervo cultural con tecnología contemporánea legitima al valle como plataforma para un desarrollo agroindustrial sostenible (Anderson, 2016).

Las MYPE alimentarias cargan con restricciones estructurales que afectan su rentabilidad y sostenibilidad, con efectos sobre el empleo regional. La biodiversidad y el clima del valle favorecen alimentos de alta calidad, aunque aparecen riesgos relacionados con clima, fluctuación de precios y exigencia de prácticas sostenibles (Nakamura et al., 2015). La prospectiva estratégica aporta una respuesta ordenada a estas restricciones estructurales: ofrece lectura integral del entorno, anticipa escenarios y orienta la inversión en capacidades críticas (Cortez-Zaga et al., 2018). Un enfoque prospectivo delimita riesgos y oportunidades y promueve estrategias de mitigación y diferenciación basadas en autenticidad, sostenibilidad y valor cultural frente a competidores nacionales e internacionales (Avadí & Fréon, 2015).

El cambio de preferencias del consumidor se vuelve decisivo. En la última década toma fuerza una inclinación hacia productos orgánicos, locales y sostenibles (Panfilova et al., 2018; Oseda Gago et al., 2019). Esa demanda presiona por criterios firmes de sostenibilidad y responsabilidad social, mientras la volatilidad de precios, la competencia externa y los efectos del clima exigen prácticas agrícolas más resilientes (Lennox y Gowdy, 2014). En ese marco, diversas empresas peruanas incorporan metodologías de prospectiva para reconocer tendencias y nuevas ventanas de oportunidad (Fontana et al., 2018). La innovación asume el papel de eje: inversión en I+D, adopción de cultivos con mayor resistencia y desarrollo de productos de alto valor para una demanda más informada y exigente (Ordinola, 2016).

La tecnología acelera estas transformaciones. La agricultura de precisión y las herramientas digitales optimizan recursos, elevan productividad y reducen impactos ambientales. De forma paralela, el comercio electrónico y el marketing digital redibujan la relación entre productores y consumidores, con mayor intensidad desde la pandemia de COVID-19 (Kowalczyk et al., 2021; Tostes et al., 2017). La sostenibilidad deja de funcionar como atributo periférico y pasa a constituir un pilar de competitividad: la reducción de residuos, la trazabilidad y la promoción de agricultura orgánica refuerzan la reputación, protegen recursos naturales y mejoran el bienestar de las comunidades locales (Pipoli et al., 2014).

A escala global, la industria alimentaria se reordena por la tecnología, la globalización y el cambio en los hábitos de consumo (Galindo et al., 2015). La prospectiva estratégica brinda un marco para manejar la incertidumbre, planear desarrollo sostenible y sostener la competitividad (Cody, 2015). Por otro lado, la competitividad emerge no solo como resultado de fuerzas externas; también depende de capacidades internas que operan de manera coordinada.

El Valle del Mantaro puede capitalizar saberes tradicionales con apoyo de investigación científica y capacitación técnica para elevar calidad de sus productos y la eficiencia de sus procesos (Díaz-Osborn & Osborn, 2016). Esta perspectiva entiende la competitividad como la capacidad de ofrecer bienes o servicios que cumplen estándares y resultan atractivos por su precio y valor percibido (Comanescu et al., 2018). La consecución de esa meta requiere innovación, eficiencia operativa, estrategia comercial y adaptación al entorno (Sacio-Szymańska & Nosarzewski, 2019). La dinámica tecnológica y de mercado

exige renovación constante (Flak & Głód, 2015). Las organizaciones líderes destacan por su anticipación y por su negativa a limitarse a reacciones tardías (Lee y Yazdanifard, 2015). En mercados globalizados y volátiles, la integración tecnológica, la digitalización y la eficiencia interna sostienen ventajas duraderas; una mirada internacional, además, detecta oportunidades y amenazas que no aparecen en el entorno local (Dereli, 2017; Rzepka y Olak, 2018).

El Modelo del Diamante de Porter explica la ventaja competitiva a partir de la interacción entre condiciones de los factores, condiciones de la demanda, industrias de apoyo y rivalidad; las políticas públicas y los eventos imprevistos modulan ese sistema (Gnjidić, 2018). Los recursos básicos importan, aunque la ventaja real surge de factores avanzados como educación, investigación e innovación tecnológica (Bakhshinejad, 2014). Un mercado interno sofisticado impulsa la calidad y diferenciación de productos (Huang et al., 2016). Los clústeres y la cooperación elevan la productividad (Ruffner y Spescha, 2018). La rivalidad sostiene la mejora continua, mientras las intervenciones públicas y las contingencias pueden amplificar o erosionar logros (Menéndez Blanco y Montes Botella, 2016). Para el Valle del Mantaro, ese marco invita a invertir en capacidades tecnológicas y certificaciones, activar redes entre productores, transformadores y centros de investigación, y promover estándares que eleven el listón competitivo regional.

Las Cadenas Globales de Valor (CGV) aclaran dónde se captura mayor valor. Desde la concepción del producto hasta la distribución, cada eslabón puede ubicarse en países distintos según sus ventajas (Tsekeris, 2017; Fuller, 2022). Una participación estratégica en CGV facilita eficiencia, reducción de costos y ampliación de mercados (Roman et al., 2015; Hair et al., 2012), además de impulsar la innovación y el aprendizaje por intercambio de conocimiento y tecnología (Ramalingam et al., 2015). En ese tránsito, las MYPE del valle deben pasar de la venta de materia prima a la oferta de ingredientes funcionales, snacks saludables o productos con certificación y marca propia para acceder a mejores márgenes.

La Visión Basada en Recursos (VBR) aporta otra lente. La ventaja depende de la gestión de recursos tangibles e intangibles (Sameera, 2018; Peshev, 2020). El talento humano potencia innovación y eficiencia cuando recibe capacitación y motivación adecuadas (Saad, 2018). El análisis VRIO, que es una herramienta del VBR, sirve para evaluar si los recursos de la organización generan ventaja competitiva a través del tiempo. En ese sentido, se evalúan los criterios de Valor, Rareza, Imitabilidad, y Organización (Knott, 2015; Nićin et al., 2018).

La evidencia comparada refuerza la utilidad de la prospectiva estratégica. En agroindustria, Bobadilla (2023) aplicó los análisis PESTELC [que añade el factor Competitividad al PESTEL] FODA y MICMAC [Matriz de Impacto Cruzado] para fortalecer la cadena del café amazónico. Castañeda (2021) integró prospectiva y planificación en energía y orienta decisiones con criterios de sostenibilidad. Osorio (2017) reporta mejoras en productividad, asociatividad y pérdidas postcosecha. Asimismo, Rubiano y Camelo (2017) registraron avances en eficiencia e innovación en firmas energéticas. En el ámbito público, Forigua (2018) reduce la incertidumbre en la planificación territorial. En educación, Kasar y Al-Saqal (2022) muestran efectos en competitividad institucional. Bannikov (2022) y Purwanto et al. (2023) extienden hallazgos a sectores tecnológico e industrial y asocian prospectiva con innovación, eficiencia y creación de valor sostenible.

El pensamiento estratégico tiene raíces en la planificación militar y aporta categorías como objetivos, misiones, fortalezas y debilidades (Wang et al., 2016). El éxito de esa tradición depende de la anticipación, lectura del entorno y uso riguroso de recursos, con paralelos claros en gestión empresarial, incluida la relevancia del factor sorpresa (Freier, 2012). En la empresa, el pensamiento estratégico establece un marco consciente, explícito y proactivo para ordenar decisiones y recursos (Dionisio, 2017). La práctica exige datos internos y externos, además de síntesis cualitativa, con el fin de elevar la probabilidad de éxito. Múltiples organizaciones reconocen que la experiencia pasada no basta; la creación de valor nuevo se convierte en prioridad (Rieley, 2016).

En la operación cotidiana, el pensamiento estratégico actúa de forma continua. La empresa observa su industria y a sus competidores, define objetivos y ajusta el rumbo con base en innovación y aprendizaje

(Calabrese y Costa, 2015). La búsqueda de productividad y retornos convive con el cuidado del capital humano. Mantener liderazgo exige equipos diversos, métodos de gestión renovados, mejora operativa y conjuntos de actividades difíciles de imitar que respalden propuestas de valor únicas. La dirección asume metas de futuro sin sacrificar necesidades de clientes, organización y personal (Jarmoszko, 2020). El éxito requiere estrategias adecuadas a la situación, viables frente a los recursos y alineadas con expectativas de los grupos de interés.

La integración de cinco criterios del pensamiento estratégico ofrece una visión enfocada y factible (González et al., 2019). En sintonía con Porter, la estructura industrial condiciona competencia y rentabilidad; una guerra de precios erosiona márgenes y transfiere rentas al consumidor (Shokeen, 2016). La diferenciación por calidad, servicio, trazabilidad y sostenibilidad protege valor. Por último, la perspectiva estratégica amplía la mirada, perfila la visión y habilita su concreción con creatividad, trabajo en equipo, pensamiento crítico y flexibilidad (Grüning y Krueger, 2021). Un escaneo sistemático de entornos político, económico, social, tecnológico e industrial alimenta estrategias con dimensiones ambientales, de mercado, de proyecto y de medición (Timuroglu et al., 2016). La gestión del portafolio requiere información de mercado y comprensión de necesidades del cliente para ajustar la estrategia (Masarova et al., 2015). La ejecución exige métricas y control de cumplimiento (Folarin, 2021). Con ese círculo virtuoso, el Valle del Mantaro puede traducir potencial en resultados y consolidar una ventaja que honre su identidad y responda a los desafíos del siglo.

Por lo tanto la presente investigación tuvo como propósito principal conocer la asociación entre la prospectiva estratégica y la competitividad en las empresas productoras de alimentos andinos en el Valle del Mantaro. Para ello hará uso de una muestra de 66 gerentes, propietarios y personal encargado de las decisiones estratégicas de 18 empresas de la zona.

## 2. METODOLOGÍA

La investigación tomó como punto de partida una población de 78 directivos responsables de decisiones estratégicas en MYPE dedicadas a transformar productos andinos en alimentos en el Valle del Mantaro, que incluye a Chupaca, Huancayo, Concepción y Jauja. Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple y se obtuvo una muestra representativa de 66 participantes. La primera fase consistió en un diagnóstico del sector a partir de cuestionarios aplicados a los seleccionados; este insumo permitió construir una visión estratégica integral y su articulación con otros ámbitos productivos. Se emplearon tres herramientas centrales: FODA para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; PESTEL para examinar dimensiones política, económica, social, tecnológica, ambiental y legal; y los ejes de Schwartz, complementados con el árbol de pertinencias, para evaluar competitividad y proyectar el potencial del sector. En la segunda fase se identificaron factores clave mediante los ejes de Schwartz. El proceso partió de un inventario elaborado con entrevistas a expertos, informes sectoriales y resultados de FODA y PESTEL. Luego se representaron los factores en un plano cartesiano, con nivel de importancia y grado de incertidumbre, con el propósito de definir ejes estratégicos que orientaran acciones futuras. La tercera etapa abordó la evaluación de opciones estratégicas con el árbol de pertinencias. Esta técnica ordenó objetivos en niveles jerárquicos y estableció líneas de acción para fortalecer la planificación del sector. Finalmente, se estimó la correlación de Spearman entre prospectiva estratégica y competitividad, lo que permitió valorar fuerza y dirección de la asociación y sustentar su influencia sobre el desempeño competitivo de las MYPE del valle.

## 3. RESULTADOS

El Cuadro 1, que sintetiza la matriz FODA de las empresas productoras de alimentos del Valle del Mantaro, muestra un tejido empresarial con fortalezas claras y desafíos estratégicos. Entre las fortalezas sobresale una ventaja tecnológica que se traduce en innovación continua, adopción de herramientas de productividad y dominio de procesos críticos. La capacidad productiva instalada, la experiencia acumulada y una imagen sectorial reconocida fortalecen el posicionamiento en mercados locales y en nichos emergentes. A ello se suma una conducta responsable en los frentes regulatorio, ambiental y social, visible en el cumplimiento de normas y en políticas de sostenibilidad que reducen riesgos y

generan confianza. El dinamismo comercial se confirma con campañas, prospección de clientes y entradas a nuevos segmentos. Los programas de inversión tecnológica actúan como palanca de modernización y abren rutas de expansión.

**Cuadro 1** Matriz FODA

<b>Factores Internos Fortalezas</b>	<b>Factores Externos Oportunidades</b>
Alta percepción de ventajas tecnológicas	Reconocimiento en el mercado y buena imagen pública
Capacidades productivas	Capacidad de atender a nuevos segmentos
Imagen y reconocimiento	Posibilidad de superar barreras comerciales y acceder a mercados internacionales
Cumplimiento normativo	Disponibilidad de oportunidades en el entorno empresarial
Políticas ambientales y sociales	
Estrategias comerciales	Reconocimiento y aprovechamiento de programas de inversión tecnológica
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
Acceso a recursos financieros adecuados en niveles bajos de regularidad	Entrada frecuente de competidores foráneos con costos menores
Problemas en las instalaciones y antigüedad de maquinaria	Incremento en las ventas de productos sustitutos
Rentabilidad variable y en ocasiones inferior respecto al mercado	Crecimiento lento del mercado
Problemas de gestión y talento gerencial	Barreras comerciales en otros mercados
Dificultades operativas internas	Requisitos regulatorios costosos
Vulnerabilidad ante la competencia de costos foráneos, productos sustitutos, ciclos económicos adversos, y cambios en gustos del mercado	Vulnerabilidad a recesiones y ciclos económicos negativos
	Cambios en las preferencias y necesidades de los consumidores

Fuente: Ancasi y Aquino (2025)

Además, el Cuadro 2, elaborado con el análisis PESTEL, expone debilidades y amenazas que condicionan la sostenibilidad del sector. El acceso restringido al financiamiento limita la innovación y el recambio de activos. La antigüedad de la infraestructura y de la maquinaria reduce eficiencia y eleva costos. La rentabilidad volátil, junto con déficits en conducción gerencial, bloquea proyectos de crecimiento. En el plano externo aparecen fricciones operativas, barreras comerciales, cargas regulatorias elevadas y presión de competidores internacionales. El contexto político ofrece señales mixtas: las políticas proinversión y la actualización fiscal y comercial resultan valiosas, aunque la inestabilidad introduce incertidumbre. El sector requiere sistemas de gestión de riesgos que aseguren continuidad y atraigan inversión de largo plazo. En el frente económico, las firmas demuestran lectura de variables como inflación, tasas y empleo, además de capacidad de respuesta táctica; pese a ello, la exposición a ciclos recesivos exige finanzas prudentes, liquidez de respaldo y estrategias anticíclicas. En el ámbito social, la cercanía con comunidades y la incorporación de responsabilidad social fortalecen reputación y aceptabilidad, con relaciones de confianza que, bajo una gestión adecuada, se transforman en activos institucionales. En el plano tecnológico, predomina una cultura de innovación con apoyo en ciencia y capacitación; la adopción de herramientas digitales y de analítica impulsa eficiencia, abre mercados y mejora la diferenciación. En la dimensión ambiental, el compromiso con gestión responsable de recursos, ecoeficiencia y reciclaje recorta costos, reduce exposición a sanciones y consolida legitimidad. En el campo legal, el sector mantiene cumplimiento y actualización normativa, aunque la frecuencia de cambios demanda una función de compliance robusta para evitar pérdida de competitividad.

Sobre esa base, el Cuadro 3 recoge percepciones de 66 directivos acerca de la prospectiva estratégica y revela un viraje cultural hacia la planificación, la anticipación y la innovación. Ninguna persona la califica como "nada" o "poco importante", hecho que confirma un consenso favorable. El 48.48 % la considera "algo importante", señal de sensibilización media-alta; se reconoce su valor, aunque persisten vacíos metodológicos y de recursos para una aplicación sistemática. El 37.88 % la califica como "muy importante" y perfila un grupo con liderazgo proactivo que vincula sostenibilidad y competitividad con la capacidad de anticipar cambios políticos, económicos, tecnológicos y ambientales. El 13.64 % que la juzga "a veces importante" refleja limitaciones de base —capacitación insuficiente, escasez de financiamiento, apoyo institucional débil— y representa un potencial de crecimiento de la cultura

prospectiva si el territorio impulsa programas de fortalecimiento de capacidades. En conjunto, la distribución apunta a una transición desde enfoques reactivos hacia modelos de gestión con soporte de evidencia y de escenarios, coherentes con procesos de modernización tecnológica y apertura de mercados.

**Cuadro 2** Matriz PESTEL

<b>Factor</b>	<b>Influencias clave</b>	<b>Implicaciones principales</b>
<b>Político</b>	Los productores consideran que toman en cuenta el período gubernamental y posibles cambios políticos en su planificación.	La estabilidad política y las políticas públicas favorecen la inversión y el crecimiento.
<b>Económico</b>	Se demuestra un conocimiento profundo de la productividad nacional incorporando en sus decisiones el análisis de la inflación y las tasas de interés, así como una comprensión del mercado laboral y de ingresos.	Es preciso adaptar estrategias de producción y mercado, favoreciendo el dinamismo empresarial.
<b>Social</b>	Existe una alta consideración del nivel de vida, estilos de vida y movilidad laboral en decisiones estratégicas.	La alineación con las necesidades sociales y culturales mejora la aceptación social y la sostenibilidad.
<b>Tecnológico</b>	Se detectó un amplio conocimiento y aprovechamiento de incentivos en ciencia, tecnología e innovación.	La innovación tecnológica continúa siendo una ventaja competitiva para la mejora de procesos y productos.
<b>Ambiental</b>	El sector tiene una fuerte conciencia ecológica, con prácticas responsables en gestión de recursos y reciclaje.	La sostenibilidad ambiental ayuda a mantener la reputación, reducir costos y cumplir con estándares internacionales.
<b>Legal</b>	Se detectó un alta comprensión y cumplimiento del marco legal nacional, municipal y sectorial.	La cultura de cumplimiento reduce riesgos legales y favorece la formalidad y la confianza institucional.

Fuente: Ancasi y Aquino (2025)

**Cuadro 3** Prospectiva Estratégica

<b>Categoría</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Nada importante	0	0.00%
2	Poco importante	0	0.00%
3	A veces importante	9	13.64%
4	Algo importante	32	48.48%
5	Muy importante	25	37.88%
Total	--	66	100%

Fuente: Ancasi y Aquino (2025)

Ahora bien, la Figura 1 sintetiza la percepción de competitividad en las MYPE procesadoras del valle y perfila un desempeño alentador con diferencias entre dimensiones. La implementación de estrategias empresariales alcanza 98.49 % de valoración positiva, rasgo que indica institucionalización de la planificación y de la toma de decisiones. El análisis de mercado registra 96.41 % y confirma que la inteligencia competitiva —conocimiento de clientes, tendencias y rivales— sostiene el diseño estratégico. La productividad y la eficiencia interna llegan a 95.85 %, mientras las relaciones con proveedores alcanzan 90.57 %; ambos datos muestran que la competitividad descansa en procesos estables y en redes de suministro confiables. En un plano intermedio, el manejo ecológico y socioeconómico alcanza 88.68 % y la gestión y protección de marcas llega a 85.84 %, con señales de interés creciente por sostenibilidad y activos intangibles. La innovación tecnológica y las estrategias de desarrollo obtienen 80.75 %, cifra que reconoce su prioridad y, a la vez, evidencia cuellos de botella por falta de recursos o capacidades técnicas. En el extremo inferior aparecen la capacitación continua con 68.30 % y el cumplimiento normativo con 66.67 %, brechas que requieren inversión en talento y consolidación de una cultura de cumplimiento orientada a la calidad, la trazabilidad y la formalidad.

Con los insumos del FODA y el PESTEL, y a partir de las percepciones señaladas, se construyó la Matriz de Schwartz que se detalla en la Figura 2. El ejercicio contrasta dos desenlaces excluyentes —“sobrevivir” o “quebrar”— ante la alta mortalidad que afecta a las MYPE. La matriz ordena factores por impacto y por

probabilidad en escala de 0 a 1 y los distribuye en cuatro cuadrantes. En el cuadrante superior derecho aparecen factores de alto impacto y alta probabilidad: capacidades nucleares, disponibilidad financiera, ventajas tecnológicas, economías de escala y expansión de mercados. Estos elementos deben constituir focos de intervención inmediata; una gestión disciplinada de tales palancas puede activar crecimiento, diversificación y resiliencia. En el cuadrante inferior izquierdo figuran riesgos de bajo impacto y baja probabilidad —por ejemplo, competencia foránea específica o sustitutos incipientes—, cuya vigilancia resulta suficiente salvo cambios bruscos del entorno. En zonas intermedias se ubican obsolescencia de instalaciones, rentabilidad estrecha, brechas de marketing y costos unitarios elevados. Estos frentes no invalidan el desempeño actual, aunque erosionan ventajas si el sector posterga su corrección.

Asimismo, la Figura 3 presenta el árbol de pertinencias para elevar la competitividad de los productores andinos del valle. En la cúspide se ubica el objetivo central: mejorar la posición competitiva. A partir de ese fin aparecen seis ramas estratégicas: capacidades productivas y tecnológicas; gobernanza y políticas públicas; recursos financieros; capacitación y gestión del talento; sostenibilidad ambiental; y estrategias de mercado y comercialización. La rama productivo-tecnológica constituye la base: procesos estandarizados, sistemas de inocuidad, trazabilidad y recambio de equipos. La gobernanza provee articulación entre actores públicos y privados, reglas claras y coordinación territorial que reducen costos de transacción y habilitan proyectos colectivos como plantas compartidas, laboratorios regionales y compras consolidadas. La disponibilidad de capital —crédito accesible, instrumentos de factoring, fondos de innovación y finanzas verdes— define la velocidad de adopción tecnológica y de ampliación de capacidad. El talento humano exige programas de formación técnica y gerencial con enfoque en inocuidad, formulación, control estadístico de procesos, costeo y pricing basado en valor, además de competencias en marketing digital y analítica. Al ser la inocuidad un elemento crítico en cualquier empresa de alimentos, tanto las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos [BPM] y el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control [HACCP] son dos pilares fundamentales que surgen como procesos para garantizar la máxima higiene posible en los alimentos. Asimismo, las estrategias comerciales requieren diferenciación por origen, calidad demostrable, empaques sostenibles y plataformas digitales que acerquen el producto al mercado final.

El análisis estadístico cierra y valida la arquitectura estratégica. El Cuadro 4 reporta una correlación de Spearman fuerte y positiva entre Prospectiva Estratégica y Competitividad ( $r = 0.82$ ;  $p < 0.001$ ), estimada con STATA. El resultado permite rechazar la hipótesis nula y confirma una asociación directa entre el desarrollo de capacidades prospectivas y el desempeño competitivo. En términos prácticos, la inversión en vigilancia tecnológica y del entorno, en construcción de escenarios, en planificación de largo plazo y en adaptación continua se traduce en ventajas tangibles: mejor posición en el mercado, mayor resiliencia ante shocks y trayectorias de innovación más sólidas. Para las MYPE del valle, el mensaje resulta inequívoco: la prospectiva no ocupa un lugar accesorio. Se trata de un sistema de competencias que orienta decisiones de inversión, disminuye costos de error y dirige recursos hacia proyectos con mayor retorno social y privado. Con ese enfoque, el sector puede escalar su propuesta de valor y convertir el potencial del territorio en resultados verificables y sostenibles.

**Cuadro 4** Prospectiva Estratégica

<b>Correlación de Spearman</b>			
--	--	<b>Prospectiva Estratégica</b>	<b>Competitividad</b>
Prospectiva Estratégica	Coefficiente	1	0.82
	p>t	-	0.00***
	Muestra	66	66
Competitividad	Coefficiente	0.82	1
	p>t	0.00***	-
	Muestra	66	66

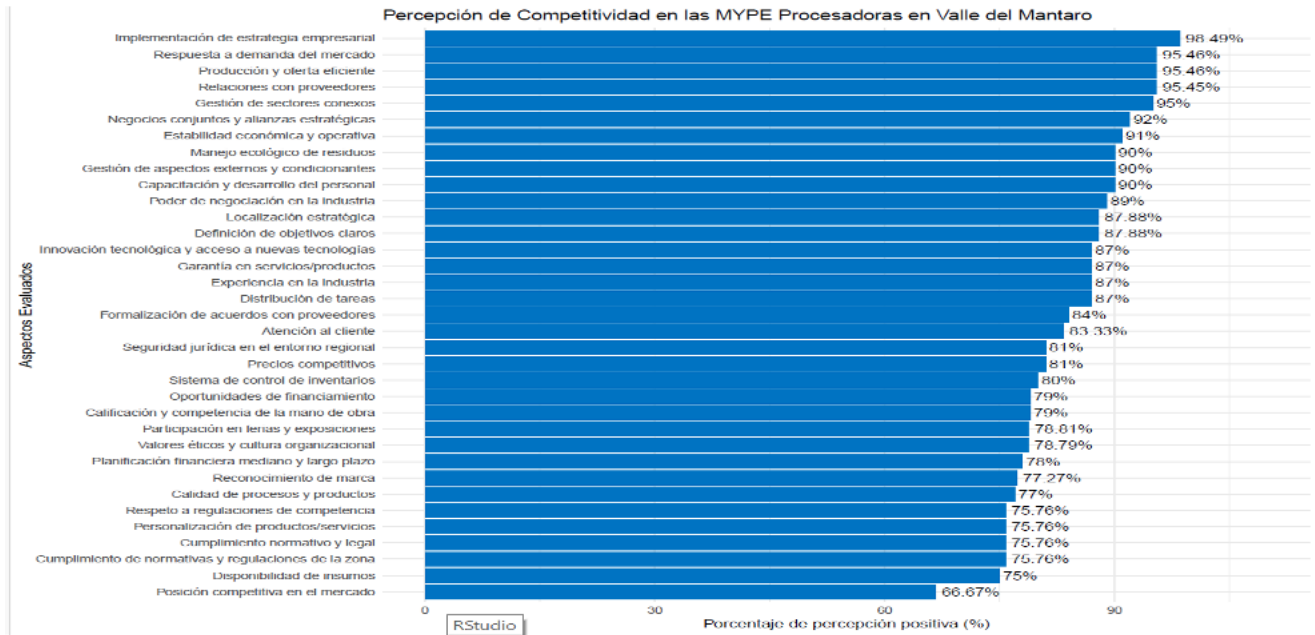


Figura 1 Percepción de competitividad

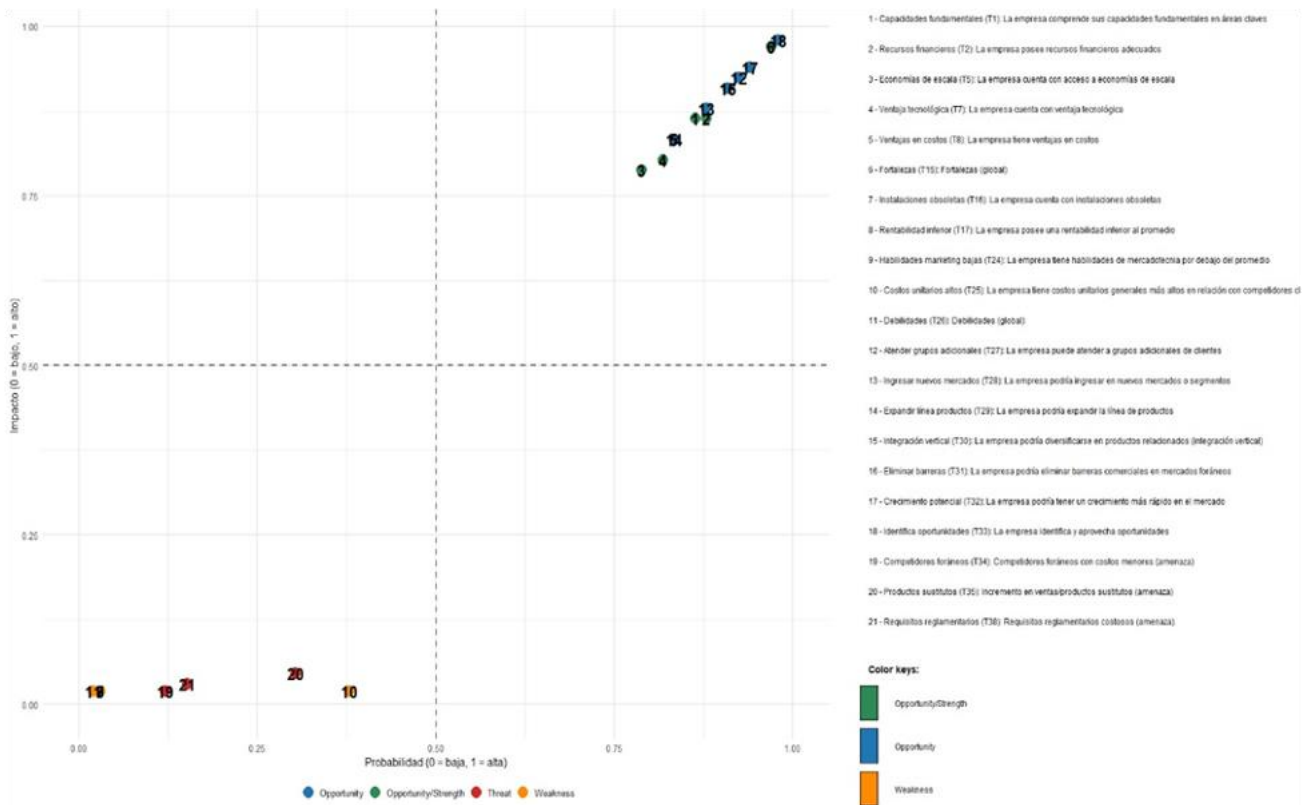
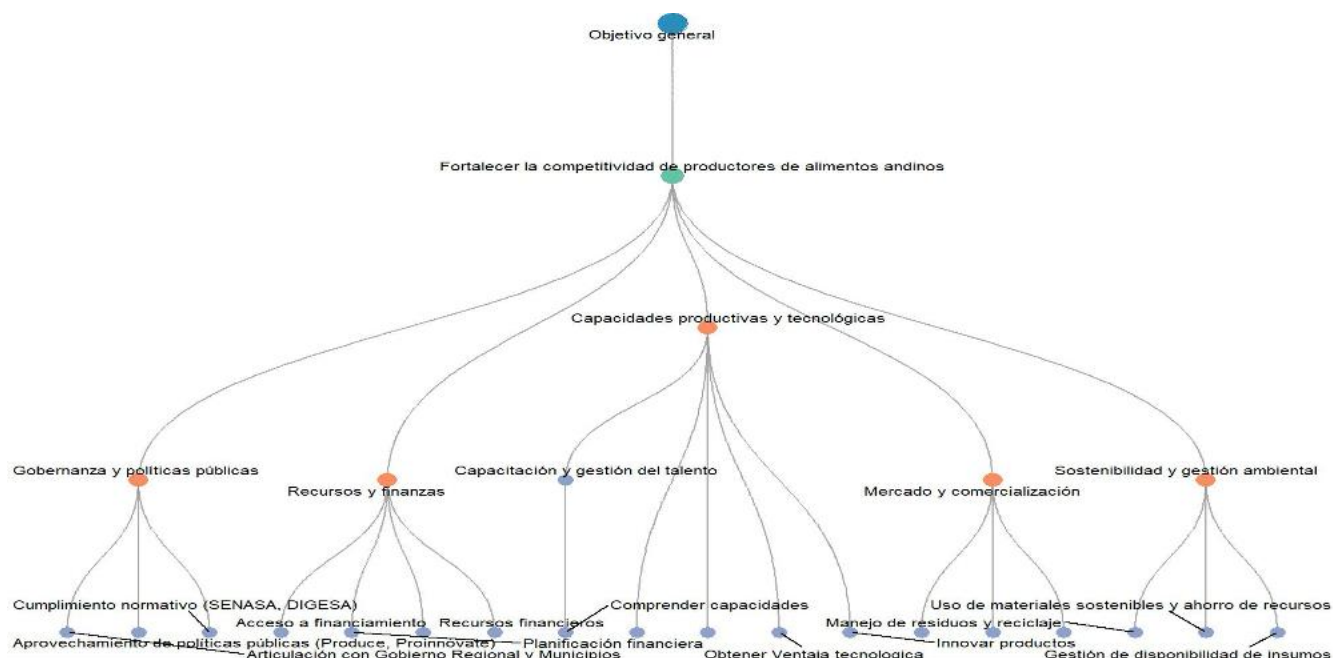


Figura 2 Matriz de Schwartz



**Figura 3** Árbol de pertinencias

#### 4. DISCUSIÓN

La investigación tuvo como propósito analizar cómo la prospectiva estratégica influye en la competitividad de las empresas procesadoras de alimentos andinos del Valle del Mantaro. Para ello, se aplicó un cuestionario estructurado a 66 gerentes, propietarios y responsables de decisiones estratégicas, seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Con base en los datos recolectados, se utilizó la correlación de Spearman, técnica adecuada para variables no paramétricas. Los resultados mostraron una relación positiva y significativa ( $r = 0.82$ ;  $p < 0.001$ ) entre la prospectiva estratégica y la competitividad, lo que confirma que un mayor desarrollo de prácticas prospectivas se asocia directamente con una mayor capacidad competitiva.

Estos resultados guardan coherencia con investigaciones previas. Kasar y Al-Saqal (2022) evidenciaron que el uso de herramientas de prospectiva estratégica aumentó en un 28 % la innovación y en un 22 % la eficiencia organizacional en instituciones privadas. Rodríguez (2023) encontró una correlación de 0.818 entre planificación prospectiva y competitividad en la gestión regional, confirmando que la planificación anticipatoria potencia el desempeño institucional. Los hallazgos de este estudio reafirman que la prospectiva estratégica actúa como motor transversal de mejora organizacional, aplicable a diversos sectores al fomentar una gestión proactiva, flexible y orientada a resultados sostenibles.

El alto valor del estado situacional ( $r = 0.87$ ) coincide con Osorio (2017), quien destacó que una gestión eficiente de los recursos internos y la lectura del entorno incrementan la rentabilidad y sostenibilidad de las empresas. Asimismo, Castañeda (2021) sostuvo que el diagnóstico constante del contexto interno y externo orienta decisiones estratégicas efectivas y fortalece ventajas competitivas duraderas. En ambos casos, la coincidencia con los resultados de este estudio refuerza la idea de que la comprensión del entorno y de las capacidades propias es la base de una gestión competitiva y adaptable.

Respecto a la construcción de escenarios, la correlación moderada hallada se alinea con Forigua (2018), quien subrayó que esta herramienta reduce la incertidumbre y mejora la calidad de las decisiones estratégicas, aunque su aplicación en América Latina aún enfrenta limitaciones metodológicas. De igual modo, Rubiano y Camelo (2017) sostuvieron que la construcción de escenarios permite anticipar cambios y transformar la incertidumbre en oportunidades, especialmente cuando se complementa con otros instrumentos de planificación. En el caso del establecimiento de estrategias, los resultados coinciden con Osorio (2017) y Kasar y Al-Saqal (2022), quienes concluyeron que las estrategias derivadas de análisis prospectivos robustos aumentan la rentabilidad, sostenibilidad e innovación. Aunque su impacto directo

es moderado, su valor radica en su papel articulador: vincula la visión de futuro con la acción concreta y fortalece la competitividad cuando se combina con diagnóstico y planificación de escenarios. En síntesis, los resultados confirman que la prospectiva estratégica es un pilar esencial para el fortalecimiento de la competitividad en las empresas del Valle del Mantaro. Comparada con los estudios de referencia, se estima que su aplicación sistemática puede incrementar la competitividad organizacional en más del 25 %, al promover una visión de largo plazo, una mayor capacidad de respuesta y una cultura de innovación continuo.

## 5. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación demostraron que, en las micro y pequeñas empresas procesadoras de alimentos andinos del Valle del Mantaro, la implementación de una prospectiva estratégica sólida tiene un efecto directo y significativo sobre su competitividad. En la práctica, esto implica que las organizaciones que se anticipan a los escenarios futuros, evalúan sus capacidades y condiciones del entorno, y planifican con base en esa información, logran una mayor adaptabilidad frente a los cambios del mercado, la competencia y las exigencias de los consumidores. En un contexto caracterizado por la escasez de recursos y la inestabilidad del mercado, la adopción de herramientas prospectivas permite tomar decisiones más acertadas, fomentar la innovación y asegurar la permanencia en mercados locales, regionales e incluso internacionales. En consecuencia, consolidar una cultura de prospectiva se convierte en una estrategia esencial para fortalecer el desempeño económico, la sostenibilidad y la competitividad de estas empresas, insertas en un sector dinámico y vulnerable.

El análisis también evidenció que el estado situacional de estas organizaciones mantiene una relación fuerte y significativa con su nivel de competitividad. Aquellas empresas que realizan diagnósticos profundos sobre sus recursos, capacidades productivas, estructura interna y entorno logran identificar con mayor precisión sus fortalezas y debilidades. Este conocimiento les permite optimizar el uso de sus recursos, aprovechar oportunidades y responder con agilidad a las demandas cambiantes del mercado. Factores como el nivel tecnológico, la calidad de los insumos, la organización interna o las condiciones de comercialización se convierten en piezas clave para mantener una ventaja competitiva. Así, la gestión eficiente del estado situacional emerge como una prioridad estratégica que contribuye a la sostenibilidad y al crecimiento de las micro y pequeñas empresas del sector agroindustrial andino.

Por otro lado, la relación moderada entre la construcción de escenarios y la competitividad sugiere que, aunque esta herramienta no determina por sí sola el éxito empresarial, desempeña un papel crucial en la planificación estratégica. La capacidad de proyectar futuros posibles permite anticiparse a variaciones en el mercado, en las preferencias del consumidor o en los marcos regulatorios. Esta visión prospectiva facilita el diseño de estrategias flexibles y adaptativas, fortaleciendo la resiliencia organizacional y la capacidad para gestionar riesgos y aprovechar oportunidades. Desarrollar competencias para la elaboración de escenarios futuros puede, por tanto, convertirse en un recurso clave para la toma de decisiones informadas y el mantenimiento de la relevancia empresarial en contextos inciertos y cambiantes.

A su vez, la relación positiva entre el establecimiento de estrategias y la competitividad confirma que la formulación coherente y bien estructurada de planes estratégicos es fundamental para el desempeño sostenido de estas organizaciones. Dado que muchas de ellas operan con recursos limitados y estructuras informales, la planificación estratégica prospectiva —basada en el análisis de su situación actual y en la proyección de tendencias futuras— se presenta como un elemento diferenciador. Definir objetivos claros, diseñar acciones alineadas con el contexto y adaptarse a los cambios del entorno permite fortalecer la posición en el mercado, mejorar la eficiencia y asegurar un crecimiento sostenido. En síntesis, la integración de la prospectiva estratégica en la gestión empresarial no solo impulsa la competitividad de las micro y pequeñas empresas del Valle del Mantaro, sino que también promueve una cultura de anticipación, innovación y sostenibilidad, indispensable para prosperar en un entorno económico cada vez más desafiante.

Finalmente, la presente investigación recomienda la ampliación de empresas para que los resultados puedan ser más generalizables. Asimismo, es importante conocer si lo hallado es reproducible en otros sectores productivos del país así como en aquellos que se dedican a los servicios.

## 6. DECLARACIÓN DE ÉTICA, TRANSPARENCIA Y USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

### 6.1. Ética y transparencia

Los autores declaran bajo juramento que han respetado estándares de ética y transparencia en la elaboración de la presente investigación.

**Originalidad y plagio:** El trabajo es original y no ha sido ni publicado ni sometido a otra revista. Todas las fuentes consultadas están con su debida cita y referencia.

**Conflictos de interés:** Ninguno

**Participación y crédito:** Los autores han participado de manera equitativa en la elaboración del presente artículo, estando los dos de mutuo acuerdo de la versión final.

**Datos y materiales:** Los datos están disponibles para ser examinados si es que se requiriese.

### 6.2. Declaración sobre el uso de Inteligencia Artificial (IA)

El uso de Inteligencia Artificial fue restringido únicamente para el esbozo de ideas que luego fueron refinadas por los actores. La IA empleada para tal fin fue Claude (OpenAI)

**Roles de la IA:** La IA fue empleada únicamente como herramienta de generación de ideas que luego fueron pulidas y redactadas por los autores

**Responsabilidad humana:** La concepción intelectual, la selección de fuente, la verificación y redacción del texto en sí mismo fueron responsabilidad de cada uno de los autores.

**Edición final:** El manuscrito final fue revisado, corregido y aprobado por los autores quienes señalan asumir responsabilidad por el contenido plasmado en la presente investigación.

## REFERENCIAS

- Anderson, K. (2016). The Long History of Food Globalization. Recuperado de: [https://doi.org/10.1057/978-1-137-46925-0\\_3](https://doi.org/10.1057/978-1-137-46925-0_3)
- Avadí, A., y Fréon, P. (2015). A set of sustainability performance indicators for seafood: Direct human consumption products from Peruvian anchoveta fisheries and freshwater aquaculture. *Ecological Indicators*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2014.09.006>
- Bakhshinejad, M. (2014). Porter's Competitive Advantage Model and its Application in Bottled Drinking Water in Iran. Recuperado de: <https://doi.org/10.2478/ATS-2014-0008>
- Bannikov, V. B. (2022). Foresight as a Strategic Management Tool in the ICT Industry. *Business Inform*, 10(537), 225-230. Recuperado de: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-10-225-230>
- Bobadilla, L. (2023). Prospectiva para mejorar la competitividad del café en la Región Amazonas al 2030 [Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas]. Recuperado de: <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/3485/Leidy%20Gheraldine%20Bobadilla%20Rivera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calabrese, A., y Costa, R. (2015). Strategic thinking and business innovation. *Journal of Engineering and Technology*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/J.JENGTCEMAN.2015.06.001>
- Castañeda, C. (2021). Orientación del plan estratégico a través de la identificación de escenarios futuros, usando las técnicas y herramientas de la prospectiva estratégica, en el sector de energías renovables y la transformación energética mundial al 2050 [Pontificia Universidad Católica del Perú]. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16571/GAMEZ\\_PULIDO\\_SERGIO\\_DISEÑO\\_4\\_GRUPOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16571/GAMEZ_PULIDO_SERGIO_DISEÑO_4_GRUPOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Cody, K. (2015). La misma realidad de cada lugar es diferente (The same reality of each place is different): A Case Study of an Organic Farmers Market in Lima, Peru. *The Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*. Recuperado de: <https://doi.org/10.5304/JAFSCD.2015.052.011>
- Comanescu, E. L., Ponea-Radu, I. A., Petre-Stan, C., y Ponea, M. G. (2018). Competitiveness of Companies in the Competitive Environment - The Essential Question of Performance Management. Recuperado de: <https://doi.org/10.1515/KBO-2018-0043>
- Cortez-Zaga, C., Casas-Llamarca, V., y Shiguihara, P. (2018). Technological Model for the Exchange of Goods in the Peruvian Agricultural Business Sector Using the Smart Contracts and Blockchain. Recuperado de: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-16053-1\\_57](https://doi.org/10.1007/978-3-030-16053-1_57)
- Dereli, D. D. (2017). Technology management in global competition and competitive advantage. Recuperado de: <https://doi.org/10.17261/PRESSACADEMIA.2017.549>
- Dionisio, M. (2017). Strategic Thinking: The Role in Successful Management. *Journal of Management and Research*. Recuperado de: <https://doi.org/10.5296/JMR.V9I4.11448>
- Flak, O., y Glód, G. (2015). Wyniki konkurencyjności przedsiębiorstw według barometru biznesu w 2014 w polsce, czechach i na słowacji. Recuperado de: [https://doi.org/10.12775/AUNC\\_ZARZ.2015.023](https://doi.org/10.12775/AUNC_ZARZ.2015.023)
- Folarin, K. (2021). Organizational Change and Strategic Thinking. Recuperado de: <https://doi.org/10.47672/JSM.672>
- Fontana, A., de los Ríos Carmenado, I., Villanueva-Penedo, J., Ulloa-Salazar, J., y Santander-Peralta, D. (2018). Strategy for the Sustainability of a Food Production System for the Prosperity of Low-Income Populations in an Emerging Country: Twenty Years of Experience of the Peruvian Poultry Association. *Sustainability*. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/SU10114035>
- Forigua, L. (2018). Construcción de escenarios prospectivos aplicados a la planificación estratégica territorial: una alternativa para el manejo de la incertidumbre en la toma de decisiones [Universidad Nacional de La Plata]. Recuperado de: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1578/te.1578.pdf>
- Freier, N. (2012). Known Unknowns: Unconventional "Strategic Shocks" in Defense Strategy Development.
- Fuller, R. J. (2022). Product Life Cycle. Recuperado de: <https://doi.org/10.52458/9789391842666.nsp2022.eb.asu.ch5>
- Galindo, L. M., Alatorre Bremont, J. E., y ReyesMartínez, O. (2015). Adaptación al cambio climático a través de la elección de cultivos en Perú. *El Trimestre Económico*. Recuperado de: <https://doi.org/10.20430/ETE.V82I327.197>
- Gnjidić, V. (2018). Interdependence of Company's Industrial Competitive Position and Its Strategic Orientation: A Dynamic Theoretical Model. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*. Recuperado de: <https://doi.org/10.30924/MJCM/2018.23.2.103>
- González, J., Salazar, F., Ortiz, R., y Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*. Recuperado de: <https://doi.org/10.36390/TELOS211.12>
- Grüning, D. J., y Krueger, J. I. (2021). Strategic Thinking: A Random Walk Into the Rabbit Hole. Recuperado de: <https://doi.org/10.1525/COLLABRA.24921>
- Hair, N., Wetsch, L. R., Hull, C. E., Perotti, V., y Hung, Y.-T. C. (2012). Market orientation in digital entrepreneurship: advantages and challenges in a web 2.0 networked world. *International Journal of Innovation and Technology Management*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1142/S0219877012500459>
- Huang, X., Hu, Z., Liu, C., Yu, D., y Yu, L. (2016). The relationships between regulatory and customer pressure, green organizational responses, and green innovation performance. *Journal of Cleaner Production*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.10.106>
- Jarmoszko, S. (2020). Strategic thinking: socio-cultural frames and contexts. *Journal of Political Studies*. Recuperado de: <https://doi.org/10.12775/CJPS.2020.007>
- Knott, P. (2015). Does VRIO help managers evaluate a firm's resources? *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2014-0525>
- Kowalczyk, I., Stangierska, D., Gębski, J., Tul-Krzyszczuk, A., y Zmudczyńska, E. (2021). Digital Consumers in the Foodservices Market. *Sustainability*. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/SU13137403>
- Lee, E. S. T., y Yazdanifard, R. (2015). How the Adaptation of Evolving Technology can cope with the ever changing Demand of Consumers. Recuperado de: <https://doi.org/10.17722/JORM.V4I2.116>
- Lennox, E., y Gowdy, J. M. (2014). Ecosystem governance in a highland village in Peru: Facing the challenges of globalization and climate change. *Ecosystem Services*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/J.ECOSER.2014.08.007>

- Masarova, G., Stefanikova, L., y Rypakova, M. (2015). The Necessity of Obtaining Information Through Marketing Research in the Field of Pharmaceutical Companies on the Slovak Market. *Procedia. Economics and Finance*. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00356-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00356-1)
- Menéndez Blanco, J. M., y Montes Botella, J. L. (2016). What contributes to adaptive company resilience? A conceptual and practical approach. *Development and Learning in Organizations*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/DLO-10-2015-0080>
- Nakamura, Y., Takabayashi, N., Ohba, M., Yamamoto, H., y Maruyama, Y. (2015). Analyzing Companies and Industries' Indicator by Using Text-Mining The Case of 2010 and 2012's Environmental Reports. *Journal of Transdisciplinary Federation of Science and Technology*.
- Nićin, N., Bulatović, A., y Grbić, V. (2018, January 1). The role of management in management of companies. <https://doi.org/10.31410/ERAZ.2018.401>
- Ordinola, M. (2016). Innovaciones y desarrollo: El caso de la Cadena de la Papa en el Perú. Recuperado de: <https://doi.org/10.37066/RALAP.V16I1.167>
- Oseña Gago, D., Arauco Canturín, F. O., Ormeño Carmona, P. J., Pastor Segura, J. C., y Astohuaman Huaranga, A. D. (2019). Prospectiva dinámica para la formulación de estrategias para la generación y desarrollo del empleo en la región Junín. Recuperado de: <https://doi.org/10.37292/RICCV.V3I01.91>
- Osorio, L. (2017). Plan de desarrollo estrategico para mejorar el manejo postcosecha y la comercializacion de las fruta en Nuevo Valle Pampa La Carbonera distrito de Nuevo Chimbote [Universidad Nacional del Santa]. Recuperado de: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3099/47092.pdf>
- Panfilova, O., Okrepilov, V., y Kuzmina, S. (2018). Globalization impact on consumption and distribution in society. Recuperado de: <https://doi.org/10.1051/MATECCONF/201817001032>
- Peshev, N. (2020). Reputation as an intangible asset. *Journal of the Union of Scientists - Varna, economic sciences series*. Recupeado de: <https://doi.org/10.36997/IJUSV-ESS/2020.9.1.80>
- Pipoli, G., Fuchs, R. M., y Prialé, M. A. (2014). Sustainable HRM in Peruvian Companies. Recuperado de: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-37524-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37524-8_16)
- Purwanto, J., Nasution, R. A., y Anggoro, Y. (2023). A Literature Review and Conceptual Framework on Corporate Strategic Foresight – What Value Created as a Source of Competitive Advantage in the Automotive Industry. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 23(2), 221–240. Recuperado de: <https://doi.org/10.25124/jmi.v23i2.5631>
- Ramalingam, T., Karim, J. A., Piaralal, S. K., y Singh, B. (2015). Creativity and Innovation (Organizational Factor) Influence on Firm Performance: An Empirical Study on Malaysian Telecommunication Mobile Network Operators. *American Journal of Economics*.
- Rieley, J. B. (2016). Securing the Organization's Future by Learning From Its Past. *Global Business and Organizational Excellence*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/JOE.21685>
- Roman, J., Rodríguez, S., Corchado, J. M., Carrascosa, C., y Ossowski, S. (2015). Specialization: A New Way to Improve Intelligent Systems. *International Journal of Artificial Intelligence*.
- Rubiano, V., y Camelo, C. (2017). Prospectiva estratégica para la identificación de oportunidades de innovación en la empresa electrificadora del Huila S.A al año 2028. Recuperado de: [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/677/1/ASA-Spa-2018-Prospectiva\\_estrategica\\_para\\_la\\_identificacion\\_de\\_oportunidades\\_de\\_innovacion\\_Trabajo\\_de\\_.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/677/1/ASA-Spa-2018-Prospectiva_estrategica_para_la_identificacion_de_oportunidades_de_innovacion_Trabajo_de_.pdf)
- Ruffner, J., y Spescha, A. (2018). The Impact of Clustering on Firm Innovation. *CESifo Economic Studies*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/CESIFO/IFY009>
- Rzepka, A., y Olak, A. (2018). Innovation as an immanent attribute of an agile enterprise. *Ekonomia i Prawo*. Recuperado de: <https://doi.org/10.12775/EIP.2018.015>
- Saad, D. D. M. Z. bin S. (2018). Impact of Employee Motivation on Work Performance. *International Journal of Scientific and Research Publications*. Recuperado de: <https://doi.org/10.29322/IJSRP.8.3.2018.P7544>
- Sacio-Szymańska, A., y Nosarzewski, K. (2019). Anticipating and Managing Change in Large Organization Strategic Environment: Using Foresight and Organizational Policy to Enable Futures Literate Decision-Making. Recuperado de: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-94923-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-94923-9_7)
- Sameera, H. (2018). Do Resource Based View Spur Firm Performance? A Literature Review. *Social Science Research Network*. Recuperado de: <https://doi.org/10.2139/SSRN.3280094>
- Shokeen, S. (2016). Porter's Model: A Critical Examination. *International Journal of Engineering and Management Research*.
- Timuroglu, M. K., Naktiyok, A., y Kula, M. E. (2016). Strategic Thought and Learning Orientation [Dagger]. *South Asian Journal of Management*.

- Tostes, M., Motta, C., y Villavicencio, A. (2017). The Plan of Action of the Agriculture and Irrigation Sector against Climate Change: An Opportunity to Articulate Efforts. *European Journal of Sustainable Development*. Recuperado de: <https://doi.org/10.14207/EJSD.2017.V6N4P444>
- Tsekeris, T. (2017). Global value chains: Building blocks and network dynamics. *Physica A-Statistical Mechanics and Its Applications*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/J.PHYSA.2017.06.019>
- Wang, K., Petraki, E., y Abbass, H. A. (2016). Evolving Narrations of Strategic Defence and Security Scenarios for Computational Scenario Planning. Recuperado de: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-26450-9\\_231](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26450-9_231)



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