

## METODOLOGIAS PARA LA INVESTIGACION EN GESTION DE LAS OPERACIONES. OPORTUNIDADES EN LA AGROINDUSTRIA ARGENTINA.

Rete, Oscar\*<sup>(1)</sup>; Pinto, Oscar<sup>(1)</sup>

(1) Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Nacional San Francisco  
Av. de la Universidad 501. San Francisco, Córdoba (2400)  
\* goperaciones@facultad.sanfrancisco.utn.edu.ar

### INTRODUCCIÓN

La gestión de las operaciones es un área del conocimiento encuadrada en la ingeniería de las organizaciones, proporciona a los departamentos ejecutivos una base científica cuantitativa para la toma de decisiones, presenta grandes resultados en la optimización y mejora de las eficiencias operativas. Sin embargo, es muy común que cada vez que se presente un trabajo se haga un énfasis y referencia en los aspectos metodológicos, si el método está bien fundamentado el trabajo cumple con ciertos estándares de calidad y de conocimiento científico. Karlsson (2002), apunta que la metodología sirve para hacer creíble al lector sobre la planificación y la ejecución del estudio, así como el análisis y la extracción de conclusiones se han hecho de modo en que se puede confiar en lo que el autor ha escrito. En el área de gestión de operaciones tradicionalmente no se ha prestado atención a cuestiones metodológicas, el paradigma de investigación tradicional de procesos operativos basado en modelos cuantitativos puede enmarcarse sin problemas en lo denominado conocimiento científico, sin embargo la investigación en gestión ha ido ampliando su foco, inicialmente centrado en la organización de sistemas productivos, hasta el estudio de la influencia del factor humano en el desarrollo de nuevos productos, la reingeniería de los procesos y la transformación durante el cambio organizacional.

La gestión de las operaciones en comparación con muchas disciplinas académicas de larga tradición es una disciplina relativamente nueva, no se dispone de una larga trayectoria investigadora y de métodos totalmente consensuados por la mayoría de los expertos de la comunidad científica del área. El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de los principales métodos de investigación que se consideran habituales en la gestión de las operaciones y evaluar sus oportunidades de aplicación en los sectores de la agroindustria argentina, donde existen numerosas oportunidades de ahorrar costos y mejorar las eficiencias en las operaciones de sus procesos.

### MÉTODOS

Para la realización del presente trabajo se utilizó la revisión de la literatura científica y el análisis comparativo

como herramientas de obtención de datos. Se revisaron artículos científicos sobre metodologías aplicadas a la gestión de operaciones, basado en cuatro técnicas de investigación, de acuerdo con Meredith et al, (1989), Karlsson (2002), Voss et al (2002), Forza (2002), Bertrab y Franso (2002).

Se ha considerado complementariamente que estas metodologías permiten oportunidad de aplicación sobre la cadena de valor de empresas agroindustriales y su posibilidad de análisis sobre los resultados de desempeño organizacional, con factores de incidencia en la gestión de operaciones. Estas metodologías deben considerar la eficiencia, relación con la productividad, y la eficacia demostrada a través de la satisfacción a los clientes, accionistas y a la sociedad donde desarrolla su actividad la organización. Debe además considerarse la inclusión en estas metodologías para evaluar la eficacia en el aprendizaje organizacional (Senge, 2005). La competitividad, que según Aiginger & Vogel (2015) es un concepto de varias dimensiones y difícil de medir, esta fuera del alcance de este análisis.

La empresa agroindustrial también involucra al conocimiento como factor productivo. De la misma manera que en industrias de otros sectores donde los factores productivos que forman la cadena de valor son el trabajo, el capital y el conocimiento (Gorey y Dobat, 1996), resulta de interés poder analizar esta viabilidad de metodologías y su uso en la agroindustria en particular.

### RESULTADOS

En función del análisis y estudio de la bibliografía científica revisada y referenciada se encontraron cuatro metodologías principales de uso común en el ámbito de investigación de operaciones.

- Investigación mediante el Uso de Encuestas
- Investigación mediante Modelos Cuantitativos
- Investigación mediante Estudio de Casos
- Método mediante la Investigación-acción.

A continuación, se presenta una tabla identificando las ventajas que presenta cada metodología, y sus posibles aplicaciones en casos de Agroindustrias Argentinas.

Tabla 1. Comparación de resultado entre metodologías.

METODOLOGÍA	COMPARACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE VIABILIDAD	
	Ventaja comparativa del método	Posibilidad de aplicación en casos de Agroindustria
Investigación mediante el Uso de encuestas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite cuantificar respondiendo a la pregunta ¿cuánto? mediante escalas preconfiguradas</li> <li>• Descripción de características en función de su frecuencia.</li> <li>• Confirmación de teorías asociadas con la intensidad de las relaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantificar relacionamiento de clientes internos-externos y frecuencia relativa de satisfacción (eficacia operacional)</li> </ul> <p>Ej.: Encuesta sobre satisfacción en logística de entrega y nivel de cumplimiento de demanda.</p>
Investigación mediante Modelos Cuantitativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite decidir median uso de Reglas de decisión, respondiendo a la pregunta de ¿qué hacer?</li> <li>• Permite predecir, pronosticando el comportamiento futuro, mediante a la operacionalización de las variables seleccionadas para analizar cómo evolucionará un sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisión sobre los elementos, o variables de un sistema, pudiendo identificarse los de mayor impacto sobre los resultados operativos.</li> </ul> <p>Ej. Estratificación de datos para determinación de causa raíz de problema. Determinación de punto de equilibrio de un sistema operativo</p>
Investigación mediante Estudio de Casos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite describir y explicar un caso de estudio donde se pueden identificar el cómo o porqué de la situación bajo análisis.</li> <li>• La investigación sobre una descripción no permite al investigador tener control sobre el fenómeno u objeto en estudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilidad caracterizada por análisis de caso semejante a una cadena valor en estudio.</li> </ul> <p>Ej. Comparación de eficiencias sobre un sistema operativo comparando con caso de estudio disponible, identificación de gap entre variables.</p>
Método mediante la Investigación-acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite describir y explicar una actividad de estudio donde se pueden identificar el cómo o porqué de la situación bajo análisis.</li> <li>• La investigación es una intervención sobre la realidad, lo que le permite al investigador tener control sobre el fenómeno u objeto en estudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilidad caracterizada por relevamiento de estudio de un proceso productivo in situ permitiendo la modificación de variables y obtención de resultados operativos en la realidad.</li> </ul> <p>Ej. Análisis de una cadena de valor accediendo a variables que intervengan sobre la eficiencia del sistema operativo.</p>

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

La agricultura tiene una importancia estratégica en la economía argentina, el país es uno de los líderes mundiales en el rubro y tiene la posibilidad de consolidar de la misma manera su agroindustria. El gran desafío es pasar de ser un productor de cereales básicos a ser un productor de alimentos más sofisticados, generando agregado de valor a partir de sus cadenas productivas. Este desarrollo agroindustrial presenta grandes oportunidades de generar lazos de interacción entre instituciones, organizaciones públicas y privadas, donde se incentiva a la investigación, desarrollo y transferencias de tecnologías.

Durante este proceso de transformación, el satisfacer futuras demandas, deberá realizarse mediante procesos operativos, eficaces, esbeltos y eficientes, lo cual abre un abanico de amplias posibilidades de aplicar nuevas metodologías y herramientas para la mejora de las operaciones y hacer eficiente su gestión, generando nuevas estrategias que permitan a las empresas e instituciones generar ventajas competitivas basadas en la administración de sus procesos, proyectos y operaciones.

## REFERENCIAS

- Aiginger, K., & Vogel, J. (2015). *Competitiveness: from a misleading concept to a strategy supporting Beyond GDP goals*. *Competitiveness Review*, 25(5), 497-523.
- Bertrand, J.W. Y Fransoo, J.C. (2002). “*Operations management research methodologies using quantitative modeling*”. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 22 (2), pp.241 – 264.
- Forza, C. (2002). “*Survey research in operations management: a process-based perspective*”. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 22 (2), pp. 152-194.
- Gorey, R.M. & Dobat, D.R. (1996). *Managing in the Knowledge Era*. Cambridge: Pegasus Communications
- Karlsson, C. (2002). “*Guest editorial*”. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 22 (2), pp. 141-147.
- Senge, P. (2005). *La quinta disciplina*. Buenos Aires: Gránica
- Voss, C., Tsikriktsis, N. Y Frohlich, M (2002). “*Case Research in Operations Management*”. *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 22 (2), pp. 195-219.