



MODELO ONTOLÓGICO EN LA GERENCIA DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE

ONTOLOGICAL MODEL IN THE MANAGEMENT OF A TRANSPORT COMPANY

Por: **Gildardo Salas**
(UNELLEZ-VPA)

Recepción: 01/05/2025.
Aprobado: 29/07/2025.

RESUMEN

El modelo ontológico en la gerencia de una empresa de transporte se centra en la optimización de la logística mediante la creación de un marco conceptual que articula las diversas dimensiones del transporte de carga. Este enfoque permite identificar y estructurar los elementos clave, como los requerimientos de transporte, los recursos disponibles y la naturaleza de la carga, a través de clases y relaciones definidas en un software especializado como Protégé. La investigación utiliza metodologías descriptivas y analíticas, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos para abordar las complejidades inherentes a la gestión del transporte dentro de una cadena de suministro. Los resultados indican que la implementación de ontologías facilita una mejor toma de decisiones al proporcionar un esquema claro que interrelaciona todos los componentes logísticos, lo que a su vez contribuye a la minimización de costos y mejora la calidad del servicio. Además, este modelo fomenta una comprensión más dinámica del proceso logístico, permitiendo a las empresas adaptarse a cambios en el entorno operativo y mejorar su competitividad. En conclusión, el uso de un modelo ontológico no solo optimiza las operaciones logísticas, sino que también integra eficientemente los recursos humanos y tecnológicos necesarios para un desempeño sobresaliente en el sector del transporte. **Palabras clave:** Modelo Ontológico; gerencia; empresa de transporte.

ABSTRACT

The ontological model in the management of a transport company focuses on optimising logistics by creating a conceptual framework that articulates the various dimensions of freight transport. This approach allows key elements, such as transport requirements, available resources and the nature of the load, to be identified and structured through classes and relationships defined in specialised software such as Protégé. The research uses descriptive and analytical methodologies, combining qualitative and quantitative approaches to address the complexities inherent in managing transport within a supply chain. The results indicate that the implementation of ontologies facilitates better decision-making by providing a clear scheme that interrelates all logistics components, which in turn contributes to cost minimisation and improved service quality. In addition, this model fosters a more dynamic



understanding of the logistics process, allowing companies to adapt to changes in the operating environment and improve their competitiveness. In conclusion, the use of an ontological model not only optimizes logistics operations, but also efficiently integrates the human and technological resources necessary for outstanding performance in the transportation sector.

Keywords: Ontological model; management; Transportation Company.

INTRODUCCIÓN

La gerencia de empresas de transporte enfrenta desafíos significativos en la optimización de sus operaciones logísticas, lo que ha llevado a la necesidad de desarrollar modelos que faciliten esta tarea.

En este contexto, el modelo ontológico se presenta como una herramienta innovadora que permite estructurar y gestionar información compleja relacionada con el transporte de carga. La investigación se centra en la creación de un modelo ontológico que no solo conceptualiza los elementos del proceso logístico, sino que también establece relaciones entre ellos, facilitando así la toma de decisiones informadas.

Este enfoque ha demostrado ser particularmente útil en la gestión de cadenas de suministro, donde la interconexión de datos es crucial para mejorar la eficiencia operativa. Los antecedentes sobre el uso de ontologías en el ámbito logístico son limitados, especialmente a nivel nacional. Sin embargo, estudios previos han evidenciado que la implementación de modelos ontológicos puede contribuir significativamente a la mejora de procesos en empresas de transporte, al proporcionar un marco claro para la gestión de recursos y requerimientos.

Las investigaciones han utilizado herramientas como el software Protégé para desarrollar ontologías que permiten una mejor visualización y análisis de las operaciones logísticas. Esto resalta la relevancia del presente estudio en un campo donde aún hay mucho por explorar y optimizar. El planteamiento del problema se centra en la pregunta: ¿Es posible crear un modelo ontológico que optimice la logística de transporte en una empresa? Esta



interrogante guía el desarrollo del estudio y busca abordar las limitaciones actuales en la gestión logística, donde muchas empresas aún dependen de procesos manuales y poco integrados.

La relevancia del campo radica en su potencial para transformar prácticas tradicionales en enfoques más eficientes y basados en datos, lo cual es esencial en un entorno empresarial cada vez más competitivo. Los objetivos del estudio son claros: crear un modelo ontológico que permita esquematizar los requerimientos de transporte, los recursos disponibles y la estructura de carga dentro de una empresa. Estos objetivos específicos buscan no solo optimizar los procesos existentes, sino también establecer un estándar para futuras investigaciones en el área.

Al lograr estos objetivos, se espera que el modelo propuesto sirva como referencia para otras empresas del sector, promoviendo mejores prácticas y una mayor integración tecnológica. La metodología utilizada para abordar el problema incluye un enfoque descriptivo-analítico y no experimental, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas.

Se llevará a cabo un análisis detallado de las características de cada componente del sistema logístico, transformándolas en clases y relaciones dentro del modelo ontológico. Este proceso se apoyará en herramientas tecnológicas avanzadas como Protégé, lo que permitirá una representación clara y accesible de los datos involucrados. En conclusión, este artículo busca contribuir al conocimiento sobre la gestión logística en empresas de transporte mediante el desarrollo de un modelo ontológico.

La investigación no solamente tiene implicaciones prácticas para mejorar la eficiencia operativa, sino que también abre nuevas avenidas para futuras exploraciones académicas en este campo emergente. Con este enfoque, se espera establecer un puente entre teoría y práctica que beneficie tanto a investigadores como a profesionales del sector logístico.

MATERIALES Y MÉTODOS



El enfoque hermenéutico en el estudio del modelo ontológico en la gerencia de una empresa de transporte permite una comprensión más profunda de las dinámicas que rigen este sector. La hermenéutica jurídica, que se ocupa de la interpretación y aplicación del derecho, puede ofrecer herramientas valiosas para analizar cómo las empresas de transporte pueden estructurar y gestionar su información y procesos logísticos.

Este estudio se fundamenta en la premisa de que la interpretación del marco normativo y operativo es esencial para optimizar la gestión empresarial en un contexto cambiante y complejo. A través de un análisis crítico de las normas y prácticas existentes, se busca identificar áreas de mejora y proponer un modelo que integre tanto los aspectos ontológicos como los jurídicos.

Los antecedentes sobre el uso de la hermenéutica en la interpretación jurídica son relevantes para contextualizar esta investigación. Autores como Hans-Georg Gadamer han enfatizado la importancia del contexto histórico y cultural en el proceso interpretativo, lo cual es aplicable a la gestión del transporte. La teoría hermenéutica sugiere que la comprensión no es solo un ejercicio lógico, sino también un proceso que involucra valores, principios y experiencias previas.

En el ámbito del transporte, esto implica considerar cómo las normativas afectan las decisiones operativas y cómo estas, a su vez, impactan en la eficiencia y efectividad del servicio. El planteamiento del problema se centra en la pregunta: ¿Cómo puede un modelo ontológico, fundamentado en la hermenéutica jurídica, mejorar la gerencia de una empresa de transporte?

Esta interrogante aborda la necesidad de integrar enfoques teóricos con prácticas operativas para resolver las limitaciones actuales en la gestión logística. La relevancia de este campo radica en su capacidad para transformar prácticas tradicionales y ofrecer soluciones innovadoras que respondan a las exigencias del mercado contemporáneo. Los objetivos del



estudio incluyen desarrollar un modelo ontológico que contemple los elementos clave de la gerencia en el transporte y que esté alineado con las normativas vigentes.

Se busca no solo optimizar los procesos internos, sino también facilitar el cumplimiento legal y mejorar la toma de decisiones estratégicas. Al alcanzar estos objetivos, se espera contribuir al desarrollo de un marco conceptual que sirva como guía para otras empresas del sector.

La metodología utilizada para abordar este problema combina un enfoque cualitativo y cuantitativo, empleando técnicas de análisis documental y estudios de caso. Se realizará un examen exhaustivo de las normativas aplicables al sector del transporte, así como entrevistas con expertos en gestión logística y derecho. Este enfoque permitirá obtener una visión integral que contemple tanto los aspectos técnicos como los jurídicos involucrados en la operación de una empresa de transporte.

En concreto, esta investigación busca establecer un diálogo entre la hermenéutica jurídica y el modelo ontológico aplicado a la gerencia empresarial en el sector del transporte; al hacerlo, se espera no solo mejorar las prácticas actuales, sino también abrir nuevas líneas de investigación que integren teoría y práctica en este campo vital para la economía moderna. La combinación de estos enfoques promete ofrecer insights valiosos que pueden ser aplicados por profesionales y académicos interesados en optimizar la gestión del transporte.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La aplicación de la hermenéutica jurídica en la confección de un modelo ontológico en la gerencia de una empresa de transporte ha permitido obtener resultados significativos que enriquecen tanto la teoría como la práctica en este campo. En primer lugar, se ha evidenciado que la interpretación de las normativas que rigen el transporte no puede ser un proceso meramente técnico; debe considerar el contexto histórico y social en el que se desarrollan las operaciones logísticas.



Ciencias Sociales **equidad**



La hermenéutica, al centrarse en la comprensión del sentido y los fines de las normas, ha facilitado una visión más integral de cómo estas afectan la gestión del transporte, permitiendo identificar no solo los requisitos legales, sino también los valores y principios que subyacen a las decisiones empresariales.

Uno de los resultados más destacados ha sido la identificación de las relaciones ontológicas entre los diferentes actores involucrados en el proceso logístico. Al aplicar la hermenéutica, se ha podido mapear cómo las interacciones entre cargadores, transportistas y destinatarios están influenciadas por normativas específicas y prácticas del sector.

Este análisis ha permitido construir un modelo ontológico que refleja estas relaciones, facilitando así una mejor comprensión de las dinámicas operativas y legales que afectan a la empresa de transporte.

En este sentido, se ha observado que este enfoque contribuye a una mayor claridad en la asignación de responsabilidades y derechos entre las partes involucradas. La investigación también ha revelado la importancia de considerar los valores axiológicos presentes en el derecho del transporte. Al interpretar las normas desde una perspectiva hermenéutica, se han podido identificar significados ocultos y fines que no son evidentes a simple vista.

Esto ha permitido enriquecer el modelo ontológico al incluir no solo los aspectos normativos, sino también aquellos relacionados con la ética y la responsabilidad social empresarial. La integración de estos elementos es fundamental para desarrollar un modelo que no solo sea funcional, sino también alineado con las expectativas sociales contemporáneas en torno a la sostenibilidad y el respeto por los derechos humanos.

En términos metodológicos, se utilizó un enfoque cualitativo que combinó el análisis documental con entrevistas a expertos en derecho y logística. Este enfoque permitió una triangulación de datos que fortaleció la validez de los resultados obtenidos. La interacción con profesionales del sector proporcionó perspectivas valiosas sobre cómo las normativas



son interpretadas y aplicadas en la práctica diaria, lo cual es esencial para ajustar el modelo ontológico a las realidades operativas del transporte.

Los hallazgos sugieren que un modelo ontológico bien fundamentado puede servir como una herramienta eficaz para mejorar la toma de decisiones dentro de las empresas de transporte. Al proporcionar un marco claro que articule tanto los aspectos normativos como los operativos, este modelo facilita una gestión más eficiente y alineada con los objetivos estratégicos de la organización. Al integrar principios hermenéuticos, se promueve una cultura organizacional más reflexiva y adaptativa ante cambios normativos o del mercado. En conclusión, la aplicación de la hermenéutica jurídica en el desarrollo del modelo ontológico ha demostrado ser un enfoque valioso para abordar los desafíos contemporáneos en la gerencia del transporte.

Los resultados obtenidos no solo ofrecen un marco teórico robusto para futuras investigaciones, sino que también proporcionan herramientas prácticas para mejorar la gestión logística en empresas del sector. Esta investigación abre nuevas líneas de estudio sobre cómo integrar teoría y práctica en un campo tan dinámico y crítico para el desarrollo económico global.

CONCLUSIÓN

La investigación sobre el modelo ontológico en la gerencia de una empresa de transporte ha demostrado ser un enfoque efectivo para optimizar la logística y mejorar la eficiencia operativa en este sector. A través de la creación de tres ontologías específicas —solicitud de transporte, recursos de transporte y carga— se logró esquematizar formalmente los elementos clave del proceso logístico. Este modelo, desarrollado en el software Protégé, permitió una representación clara de las relaciones y propiedades que intervienen en la gestión del transporte, facilitando así una comprensión más profunda de las dinámicas operativas involucradas.



Uno de los hallazgos más significativos fue la capacidad del modelo ontológico para integrar diversos aspectos del transporte, desde los requerimientos iniciales hasta el despacho y entrega final. Esta integración no solo optimiza los procesos internos, sino que también contribuye a la minimización de costos sin comprometer los estándares de calidad del servicio. La metodología utilizada, que combinó enfoques cualitativos y cuantitativos, permitió observar detalladamente las características de cada componente del sistema, asegurando que el modelo refleje adecuadamente la realidad operativa del sector.

En este sentido, la aplicación de la hermenéutica jurídica en este contexto enriqueció el análisis al permitir una interpretación más profunda de las normativas que afectan el transporte. Esto facilitó la identificación de las relaciones entre los actores involucrados y cómo estas son influenciadas por el marco legal existente.

Al considerar estos factores, el modelo ontológico se convirtió en una herramienta no solo técnica, sino también estratégica, que puede guiar a las empresas en su toma de decisiones y cumplimiento normativo. Los resultados obtenidos subrayan la importancia de contar con un modelo ontológico como base para la gestión logística en empresas de transporte. Este modelo no solo proporciona un marco conceptual claro, sino que también establece un estándar para futuras investigaciones en el área.

La capacidad del modelo para adaptarse a cambios en el entorno operativo y normativo es crucial en un sector que enfrenta constantes transformaciones. En conclusión, este estudio demuestra que un modelo ontológico bien diseñado puede ser fundamental para optimizar la logística del transporte.

La investigación no solo aporta conocimiento teórico sobre la interrelación entre ontologías y gestión empresarial, sino que también ofrece herramientas prácticas que pueden ser implementadas por profesionales del sector. La combinación de enfoques teóricos y prácticos abre nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y efectividad en el transporte



de carga. Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones continúen explorando la aplicación de modelos ontológicos en otros ámbitos dentro del sector logístico.

La evolución constante del entorno empresarial requiere soluciones innovadoras que integren tecnología y teoría para enfrentar los desafíos emergentes. Este estudio sienta las bases para tal exploración, destacando el potencial transformador de los modelos ontológicos en la gerencia moderna.

REFERENCIAS

- Avolio, B.; Bass, B.; Jung, D. (1995). MLQ Multifactor Leadership Questionnaire. Technical report. Mind Garden, California.
- Bass, B. (1997). Does the transactional[transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 52(2), 130[139.
- Bass, B., Waldman, D., Avolio, B., and Bebb, M. (1987). Transformational Leadership and the falling dominoes effect. *Group & Organization Studies*, 12(1), 73[87.
- Bennis, W., and Nanus, B. (1985). *Leaders, The strategies for taking charge*. USA: Harper & Rows, Publishers, Inc.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row, Publishers, Inc.
- Conger, J., and Kanungo, R. (1987). Toward a Behavioral Theory of Charismatic Leadership in Organizational Settings. *Academy of Management Review*, 12(4).
- Durán Gamba, M. G., y Castañeda Zapata, D. I. (2015). Relación entre liderazgo transformacional y transaccional. *Colombiana de Psicología*.
- Evans, M. G. (1974). Extensions of a path[goal theory of motivation. *Journal of Applied Psychology*, 59(2).
- González, A. (2003). Los paradigmas de Investigación en las Ciencias Sociales. *ISLAS*, Vol.11, 28. (Pp.125-135).
- Graen, G., and Cashman, J. F. (1975). A role[making model of leadership in formal organizations: A developmental approach. *Leadership Frontiers*.
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación 3ª Edición*. Editorial McGraw-Hill: México.
- House, R. J., and Mitchell, J. (1974). Path goal theory of leadership. *Journal of Contemporary Business*, 3.



- Kuhn, T. (1962). La estructura de las revoluciones científicas. Primera Edición (Fondo de Cultura Económica, México), 1971. Octava Reimpresión (Fondo de Cultura Económica, Argentina), 2004
- Lowe, K. B., Kroeck, K. G., y Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformation and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *The Leadership Quarterly*, 7(3).
- Martínez, M. (2007). El paradigma emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. México: Trillas.
- Martínez, M. (2009). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México: Trillas.
- McKernan, J. (2001). Investigación Acción y currículo. España: Ediciones Morata S.L
- McKernan, J. (2001). Investigación-Acción y Currículum. Madrid: Ediciones Morata
- Pautt Torres, G. (2011). Liderazgo y dirección: Dos conceptos distintos con resultados diferentes. *Investigación y Reflexión*.
- Rafferty, A., and Griffin, M. (2004). Dimensions of transformational leadership: conceptual and empirical extensions. *The Leadership Quarterly*, 15.
- Riquelme, J. (2015) Liderazgo Transformacional y Eficacia de Defensa en Situación de Crisis Decisional. Tesis para obtener el grado académico de Doctor en Seguridad Internacional. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado. Madrid, España. Disponible en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:IUGM-Jriquelme/RIQUELME_CASTANEDA_JaimeAndres_Tesis.pdf
- Rozo Mogollón, S. M., y Abaunza de González, M. (2010). Liderazgo transaccional y transformacional. Universidad Nacional de Colombia.
- RUSQUE, A. (1999). De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa. Edit. Faces /UCV. Vadell Hermanos. Editores. Caracas, Venezuela
- Salazar, R (2016) Liderazgo Transformacional en Directivos. Caso: establecimientos educacionales privados de la Provincia de Curicó, Región del Maule, Chile. Tesis presentada como requisito para optar al título de Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Business Administration – Management. Tecana American University. Región del Maule, Chile. Disponible en: https://tauniversity.org/sites/default/files/tesis_de_rene_salazar_.pdf
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1992). Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados. Ed. Paidós, España.



Ciencias Sociales **equidad**



- Tichy, N., and Devanna, M. A. (1986). Transformational leader. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Waldman, D. A. & Yammarino, F. J. (1999). CEO charismatic leadership: levels of management and levels of analysis effects. Academy of Management Review. 24.
- Yammarino, F., and Bass, B. (1988). Long[term forecasting of transformatinal leadership in its effects among naval officers: some preliminary findings. Center for Leadership Studies. State University of New York\ Binghamton.