

Propuesta de modelo matemático y lista de chequeo para la evaluación de variables de gestión comercial y cadenas de suministro de las empresas de la OSDE Agua y Saneamiento

Proposal of a mathematical model and checklist for the evaluation of commercial management and supply chains variables of the OSDE Agua y Saneamiento companies

Rachel Zayas Hernández^{1*}, Annette Sori Vega¹

¹Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE). Calle 114 entre Ciclovía y Rotonda, Marianao, La Habana, Cuba.

*Correspondencia: rachelzayhen@ind.cujae.edu.cu

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento/No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Resumen

La presente investigación se realizó en el grupo empresarial Agua y Saneamiento con la finalidad de medir la Capacidad de Gestión Comercial, para ello se tomaron como muestras dos empresas pertenecientes a este grupo: Empresa de Mantenimiento de Obras Hidráulicas de Occidente (EMAROH) y Gestión y Fomento de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado, Saneamiento y Drenaje Pluvial, S.A. Teniéndose en cuenta los modelos analizados de gestión comercial, cadena de suministro, y dirección y gestión, se obtuvieron una serie de variables que resultan de gran importancia para el diseño de un modelo de gestión comercial. Gracias a la colaboración de los expertos en el tema se realizó una selección de las que a su juicio son imprescindibles para dicho modelo. El problema de la investigación radica en cómo contribuir a la evaluación de variables de gestión comercial y cadenas de suministro para la mejora del nivel de integración del sistema de dirección de las empresas de la OSDE Agua y Saneamiento, basándose en el objetivo general: proponer un modelo matemático basado en la lógica difusa compensatoria y lista de chequeo para la evaluación de variables de gestión comercial y cadenas de suministro para la mejora del nivel de integración del sistema de dirección de las empresas de la OSDE Agua y Saneamiento. Para ello se emplearon diversas técnicas y herramientas como encuestas, entrevistas, método Delphi, análisis clúster, modelación matemática mediante la lógica difusa compensatoria, hoja de cálculo Excel, Software Minitab versión 2017, entre otras.

Palabras clave: gestión comercial, nivel de integración, sistemas de dirección, modelo matemático

Abstract

This research was carried out in the Water and Sanitation business group in order to measure the Commercial Management Capacity, for which two companies belonging to this group were taken as samples: Empresa de Mantenimiento de Obras Hidráulicas de Occidente (EMAROH) and Gestión y Fomento de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado, Saneamiento y Drenaje Pluvial, S.A. Taking into account the different analyzed models of commercial management, supply chain, and direction and

management, a series of variables were obtained that are of great importance for the design of a mathematical model based on compensatory fuzzy logic. Where, thanks to the collaboration of experts on the subject, a selection was made, which in their opinion are essential for a good commercial management model to be developed. The research problem lies in how to contribute to the evaluation of commercial management variables and supply chains to improve the level of integration of the management system of the companies of the OSDE Agua y Saneamiento, based on the general objective: to propose a mathematical model based on the compensatory fuzzy logic and checklist for the evaluation of commercial management variables and supply chains to improve the level of integration of the management system of the companies of the OSDE Agua y Saneamiento. For this, various techniques and tools were used such as surveys, interviews, Delphi method, cluster analysis, mathematical modeling using compensatory fuzzy logic, Excel Spreadsheet, Minitab Software version 2017, among others.

Keywords: commercial management, level of integration, management system, mathematical model

1. Introducción

Una de las funciones más trascendentes en cualquier tipo de empresa, sea grande, pequeña o mediana, es la gestión comercial cuya misión es la de encargarse de la apertura de la organización al mundo externo, con muchas tareas por encarar, tales como satisfacer al cliente, conectar con el mercado, incrementar sus ventas, dosificar las actividades del marketing, capacitar al recurso humano y mejorar procesos como los administrativos, orientando en este ensamble de labores al logro de la rentabilidad, que lleva consigo el crecimiento de la empresa [1]. El desarrollo económico cubano exige afianzar la gestión eficiente de la economía de las empresas, es decir, orientar el desempeño empresarial en función del cumplimiento de los planes y de su función social dentro de la sociedad. Esto se evidencia en los decretos leyes siguientes con el fin del mejoramiento del sistema empresarial cubano: Decreto No. 281 “Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal”, Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, 2007 y Decreto Ley No. 320 Modificativo del Decreto Ley No. 252 “Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano”, 2014. En la evaluación de la situación actual nos encontramos ante la disyuntiva de determinar cuáles son los factores que afectan la eficiencia de la gestión comercial en el Grupo Empresarial OSDE Agua y Saneamiento. La OSDE Agua y Saneamiento para cumplir su encargo estatal cuenta con una red de empresas provinciales con representación municipal que son las encargadas de gestionar el aprovisionamiento de agua, del alcantarillado y del drenaje pluvial urbano.

Las empresas de acueducto y alcantarillado dispersas por el país son muy similares y se relacionan e interactúan entre sí. Sus resultados impactan directamente en el bienestar de la población y en la economía. En estas empresas no existe una cultura de la gestión comercial, limitándose sus acciones en lo fundamental al cobro de los servicios. Los directivos a nivel empresarial no cuentan con sistemas de trabajo, sobreponen la operatividad por encima de las proyecciones y objetivos estratégicos, y prestan poca atención a la búsqueda de mejores proveedores, clientes potenciales, nuevos servicios, nuevas técnicas de marketing y herramientas tecnológicas para la gestión comercial. Los problemas antes mencionados demuestran que no existe la integración necesaria en los sistemas de dirección de las empresas para cumplir sus funciones, acentuándose esto en la gestión comercial, lo que afecta directamente la liquidez y el desempeño de estas ante las demandas de los clientes.

Para enriquecer más la investigación se profundiza en temas teóricos como: ¿qué es la gestión comercial?, que no es más que el proceso que permite el intercambio con el entorno externo de forma eficaz y eficiente con el fin de brindar un servicio o producto de alta calidad y lograr la satisfacción del cliente [2]. Con enfoque de marketing relacional se refiere a la integración entre la necesidad de alcanzar un alto nivel de satisfacción del cliente y la búsqueda de nuevas estrategias para atraer proveedores y potenciales consumidores.

El objetivo general de este trabajo es proponer un modelo matemático basado en la lógica difusa compensatoria y lista de chequeo para la evaluación de variables de gestión comercial y cadenas de suministro para la mejora del nivel de integración del sistema de dirección de las empresas de la OSDE Agua y Saneamiento.

Uno de los principales retos de la Dirección Comercial del futuro es que los clientes siempre van a exigir más, tendrán mayores conocimientos y será necesario que se diseñen estrategias de ventas más específicas totalmente hechas a la medida y completamente diferentes a las tradicionales. [3]

La gestión comercial es la que ejecuta la interacción de la organización con el entorno en el que se desempeña. Si vemos esto desde la perspectiva de un procedimiento productivo, sería la que conformaría la fase final del mencionado procedimiento, permitiendo proveer al mercado sus productos o los servicios que oferta a cambio de compensaciones económicas, pero la gestión comercial no debe ser considerada solo como la fase final de la cadena empresarial, pues de ser así solo estaría considerada como una tarea exclusiva de venta, y por el contrario, la gestión comercial debe tenerse en cuenta desde la fase inicial del proceso empresarial, desde el estudio y análisis de los mercados hasta la colocación de la producción a disposición de los consumidores o clientes, comprendiendo estrategias de incursión en el mercado, políticas de operación, planificación comercial estableciendo objetivos y metas en alineación a la estrategia empresarial, establecimiento de incentivos para asegurar el mercado y lograr dichas metas y, efectos de control, evaluando el grado y motivo del no cumplimiento de los objetivos, para ejecutar los correctivos que se requieran. [4] [5]

La gestión comercial forma parte fundamental de la operatividad de las instituciones, define decisiones sobre a qué mercados incursionar, qué ofertas de productos o servicios desarrollar, qué estrategias desarrollar hacia modelos de costos o diferenciación, o las políticas de interacción con sus clientes. En las importantes corporaciones y compañías, en las cuales el procedimiento de planificación táctica se encuentra normalizado, las decisiones que definen el rumbo comercial son consecuencia de la definición de sus objetivos estratégicos establecidos en el máximo nivel de la organización. [6]

El marketing relacional es un nuevo enfoque de la gestión comercial, ya que es el proceso que integra el servicio al cliente con la calidad y el marketing, con el fin de establecer y mantener relaciones duraderas y rentables con los clientes.

Con el desarrollo y evolución de la humanidad, el marketing ha evidenciado una serie de transformaciones según el comportamiento de las diferentes clases sociales, tanto en el ámbito empresarial, como en el desarrollo del mismo hombre y del mercado [7]. El mismo está presente en todo, desde lo informal hasta la formalidad. Los seres humanos y las empresas, desarrollan en sí, una gran cantidad de actividades, de las que se desprenden procesos que están dentro de esta área. [8] [9]

El marketing relacional tiene estrecha relación con el modelo Customer Relationship Management (CRM), pues su punto clave es establecer, mantener y consolidar las relaciones cliente-empresa, y la mejor manera de llevarlo a cabo es mediante el mencionado modelo CRM, herramienta líder en crear vínculos con nuestros potenciales clientes.

Se puede resaltar que varios autores consideran que marketing relacional y CRM son términos idénticos [10], mientras que otros afirman que el modelo CRM supone la aplicación práctica de los valores y estrategias del marketing relacional, con un especial énfasis en la relación con los clientes. [11]

Se considera que el CRM supone una integración en toda la empresa de tecnología trabajando conjuntamente como son: almacenamiento de datos, sitio web, intranet-extranet, sistema de apoyo telefónico, contabilidad, marketing, ventas y producción [12], para permitir la comunicación entre las distintas partes de la organización y así servir mejor a la clientela [13]. Consecuentemente, esto mejora la satisfacción de los clientes y su lealtad.

El CRM es uno de los procesos claves en la cadena de suministro de una entidad, ya que dicha cadena comienza por el cliente, por la identificación de sus necesidades, y termina también con el cliente, con la entrega del producto o servicio con la calidad requerida para lograr su satisfacción.

Varios autores han ofrecido un número importante de definiciones de cadenas de suministros, quienes coinciden en que las cadenas de suministros incluyen todas aquellas actividades asociadas con el flujo y transformación de productos provenientes de materias primas o insumos dirigidos al consumidor final. [14] [15]

Una cadena de suministro es una red global que se utiliza para suministrar los productos y servicios desde que se recibe la materia prima hasta que llegan al cliente final, a través de un flujo de información que describe todo el proceso. La configuración de una cadena de suministro está determinada en gran medida por el servicio que se le brinde al cliente, y las estrategias de tercerización y alianzas que se diseñen. [16]

La contextualización y comprensión de los términos esenciales y el estudio de la bibliografía referente al tema de investigación, suponen elementos decisivos en la posterior concepción de la metodología de trabajo para la evaluación de la Capacidad de Gestión Comercial (CGC) de las empresas objeto de estudio.

2. Materiales y Métodos

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Entre los teóricos, se encuentran el análisis y síntesis de toda la información revisada en la literatura especializada, y la inducción-deducción, utilizada tanto para la realización del marco teórico de la investigación, como para la modelación matemática de las variables. Como métodos empíricos, se utilizaron las encuestas, las entrevistas, la observación directa, la consulta de la documentación técnica y los informes sobre resultados. Los métodos estadísticos matemáticos que se utilizaron fueron: análisis de conglomerados (análisis clúster), análisis de tendencias, análisis de correlación, Delphi por rondas, nivel de experticia y modelación matemática en lógica difusa compensatoria.

De forma general, se partió de identificar las variables que definen el proceso comercial, en base al análisis de diferentes modelos de gestión con enfoques de dirección y cadenas de suministro, y la identificación de las consiguientes variables. Luego de consultar con especialistas las variables designadas, se procedió a su caracterización para la posterior creación del árbol de decisiones y ecuaciones matemáticas basados en la lógica difusa compensatoria. En este punto se procedió a la elaboración y aplicación de la lista de chequeo en las diferentes entidades.

Análisis de modelos de gestión comercial, cadenas de suministro, y dirección y gestión

De los 21 modelos analizados de las 3 especialidades: gestión comercial, cadena de suministro, y dirección y gestión; la mayor cantidad de modelos encontrados con un 43 % fueron de gestión comercial, los cuales permiten comprender, analizar y ejecutar el trabajo de manera eficiente y eficaz, a su vez generando el desarrollo, crecimiento y la competitividad de la empresa. En el período del 2017 al 2019 se ha recopilado la mayor información con un 47,6 %.

En la especialidad de gestión comercial, el alcance es un aspecto que todos tienen en común buscando fortalecer la competitividad de la empresa. Para ello, se realiza un análisis de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (matriz FODA) para establecer las estrategias necesarias que permitan lograr sus objetivos. Para el análisis de los problemas que se presentan en las empresas y la obtención de información más detallada y actualizada, los autores recurren a entrevistas y encuestas a los trabajadores, que es una técnica que permite determinar si existen procesos que necesiten mejorar, corregir o desarrollar. Se basan en la teoría de las 5 Fuerzas de Porter, las que permiten analizar el entorno externo de la organización y generar estrategias competitivas para elevar las barreras que restrinjan la atracción de competidores en el mercado.

A su vez, los modelos de cadena de suministro que representan un 33 % de los modelos analizados, también persiguen un objetivo en común, que es determinar los niveles óptimos en la cadena de suministro de la empresa, para lo cual se basan en diversos métodos, donde coinciden en que la evaluación y el control de los procesos son aspectos relevantes que no deben olvidarse en la elaboración de este modelo. Además, emplean diversas técnicas como encuestas y entrevistas a los trabajadores para analizar las problemáticas existentes en la entidad, de esta manera se pueden determinar las alternativas de solución y gestionar decisiones con respecto a las medidas a tomar.

Los modelos estudiados de dirección y gestión representan un 24 % de todos los analizados, los cuales se consideran como un proceso dinámico, continuo y recursivo.

Identificación de variables de gestión comercial, cadenas de suministro, y dirección y gestión del sector de agua y saneamiento

A partir del dendrograma de la Figura 1, se obtuvieron 4 grupos donde se agrupan todos los modelos analizados, en el Grupo 1 están presentes 7 modelos, en el Grupo 2 hay 5 modelos, en el Grupo 3 se presencian 5 modelos y en el Grupo 4 hay 4 modelos, para un total de los 21 modelos.

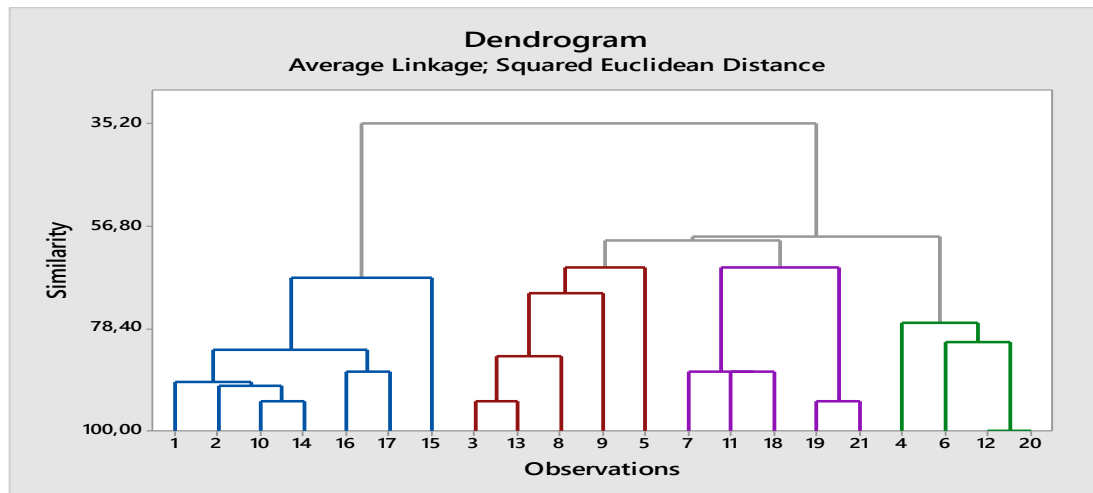


Fig.1 Dendrograma

Realización de consulta a expertos nacionales e internacionales en el tema objeto de estudio para su inclusión en el modelo matemático

Para el tratamiento de las variables a incluir en el modelo se utilizó el método Delphi, en la validación de las mismas. De esta manera se aplicó una encuesta a 31 expertos, tanto nacionales como internacionales, los cuales hicieron una selección de las variables que a su juicio deben estar presentes en el diseño de un modelo matemático de gestión comercial y el orden de importancia que tienen estas según su criterio. En la primera ronda fueron seleccionados 10 expertos que participaron en la validación de estas variables, todos con más de 10 años de experiencia en el tema, y además especialistas comerciales.

Selección final de variables a incluir en el modelo matemático

En la cuarta ronda del método Delphi se determinó que hay concordancia entre los expertos y por tanto el estudio es válido utilizando el coeficiente de concordancia de Kendall (W) en una prueba de hipótesis, con la ayuda del software Minitab versión 17.

Las variables quedan ordenadas según su importancia de aparición en el modelo matemático de la siguiente manera: Misión (M), Visión (V), Objetivos Estratégicos (OE), Estrategias de Marketing (EM), Revisión, Evaluación y Control (REC), Nivel de Satisfacción de la Demanda (NSD), Alcance (AL), Competitividad (C), Aprovechamiento de las Plataformas Virtuales (APV), Calidad Percibida por el Cliente (CPC), Desempeño de los Trabajadores (DT), Nivel de Satisfacción del Cliente (NSC) y Capacitación de los Trabajadores (CT).

Construcción del árbol de decisión y caracterización de las variables

Como resultado del análisis bibliográfico realizado sobre el tema y la consulta con los expertos, se obtuvieron la matriz de relación y el árbol lógico de las variables a incluir en el modelo matemático, donde la variable Competitividad se encuentra estrechamente relacionada con el resto. El Alcance se refleja en los Objetivos Estratégicos, la Misión y la Visión. La variable Estrategias de Marketing se

relaciona a su vez con el Aprovechamiento de las Plataformas Virtuales, el Desempeño de los Trabajadores, la Calidad Percibida por el Cliente, el Nivel de Satisfacción del Cliente y la Capacitación de los Trabajadores. En el resto se evidencia parcialmente la carencia de relaciones entre ellas.

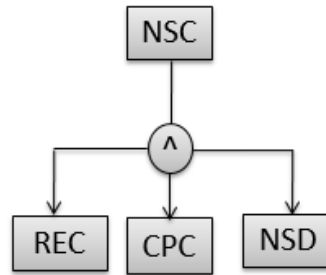
La lógica difusa compensatoria se emplea para medir variables de difícil cuantificación, como las que vamos a incluir en el modelo. Para ello se realizó una representación gráfica de los predicados compuestos con sus formulaciones verbales, donde se empleó de forma general el indicador \wedge (AND) y se muestran además en la Tabla 1, las ecuaciones matemáticas de cada uno de estos predicados, considerándose 10 variables como predicados simples (OE, M, V, APV, CT, REC, CPC, NSD, EM, DT) y 3 como predicados compuestos (AL, C, NSC).

Tabla 1. Representación gráfica, ecuaciones matemáticas y formulaciones verbales de los predicados, aplicando la lógica difusa compensatoria

Formulaciones verbales de los predicados	Representación gráfica	Ecuación matemática
<p>La entidad desarrolla una buena Capacidad de Gestión Comercial si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene identificado el alcance donde reúna los principales objetivos y metas para lograr resultados satisfactorios. • Existe la competitividad como factor esencial de su desarrollo en el mercado. • Se enfoca en alcanzar un alto nivel de satisfacción del cliente. 		$CGC = AL \wedge C \wedge NSC$ <p>o</p> $CGC = \sqrt[3]{AL \cdot C \cdot NSC}$
<p>La organización tiene identificado un correcto Alcance si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se hace un análisis muy fuerte de los objetivos estratégicos para la posterior toma de decisiones. • Existe una misión que es la guía de la misma y que facilita las actividades que se desarrollan. • Presenta una visión que plantea los objetivos y metas futuros. 		$AL = OE^2 \wedge M \wedge V$ <p>o</p> $AL = \sqrt[4]{OE^2 \cdot M \cdot V}$
<p>La entidad desarrolla una buena Competitividad si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay un correcto aprovechamiento de las plataformas virtuales como base de la innovación y la mejora continua. • Se mantiene periódicamente la capacitación de los trabajadores para su formación y mejor preparación. 		$C = APV \wedge CT$ <p>o</p> $C = \sqrt[2]{APV \cdot CT}$

La entidad tiene un alto Nivel de Satisfacción del Cliente si:

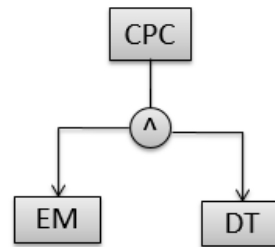
- Se desarrolla una correcta revisión, evaluación y control periódicamente.
- Se presencia un elevado nivel de la calidad percibida por el cliente.
- Existe un nivel de satisfacción de la demanda alto, aumentando el prestigio de la misma.



$$NSC = \begin{matrix} REC \wedge CPC \wedge NSD \\ \text{o} \\ \sqrt[3]{REC \cdot CPC \cdot NSD} \end{matrix}$$

La organización presenta un alto nivel de la Calidad Percibida por el Cliente si:

- Desarrolla una buena estrategia de marketing para la atracción de clientes potenciales.
- Existe un buen desempeño de los trabajadores en el desarrollo de sus funciones.



$$CPC = \begin{matrix} EM \wedge DT \\ \text{o} \\ \sqrt[2]{EM \cdot DT} \end{matrix}$$

Elaboración y aplicación de la lista de chequeo para la evaluación de las variables

La elaboración de la lista de chequeo tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la CGC de la organización, permitiendo conocer las debilidades y fortalezas de la misma con un enfoque de marketing relacional y cadena de suministro.

Cada pregunta presenta una escala para que se seleccione la situación actual de la entidad en cada caso. Para la mejor comprensión de dichas preguntas se explican algunos elementos que le facilitan la evaluación de estas. La escala va de 0 a 10 puntos, el valor 0 es otorgado si se coincide con el primer elemento que plantea la pregunta, 1, 2 o 3 es la puntuación que se da si se coincide con la segunda característica, los puntos 4, 5 o 6 se dan si se consideran que el tercer elemento es el que corresponde a la respuesta, el valor 7, 8 o 9 se asocia al cuarto elemento y la puntuación máxima que es 10, si se coincide con la última característica explicada. Solo se puede evaluar con una sola puntuación en cada caso.

Para la evaluación del comportamiento de las variables del modelo propuesto se entrevistaron 6 especialistas de dos de las empresas pertenecientes al Grupo Agua y Saneamiento aplicando la lista de chequeo, lo que muestra una ponderación del comportamiento de las variables del modelo propuesto en cada una de las entidades.

3. Resultados y Discusión

Según las ponderaciones otorgadas a cada pregunta de la lista de chequeo otorgada por los especialistas y aplicando la metodología de la lógica difusa compensatoria se evalúa y diagnostica la Capacidad de Gestión Comercial de las empresas del Grupo Empresarial Agua y Saneamiento.

Para tomar los valores aceptables, inadmisibles y los valores sigma para cada uno de los predicados simples, se consultaron directivos y especialistas en las empresas evaluadas pertenecientes al grupo empresarial, los que analizaron los diferentes niveles para cada pregunta de la lista de chequeo y emitieron sus criterios. Los resultados de este análisis anterior se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Evaluación y diagnóstico de la CGC

Variables del modelo	Valor de verdad
Objetivos Estratégicos	0,65
Misión	0,68
Visión	0,59
Alcance	0,64
Aprovechamiento de las Plataformas Virtuales	0,48
Capacitación de los Trabajadores	0,84
Competitividad	0,58
Revisión, Evaluación y Control	0,49
Calidad Percibida por el Cliente	0,48
Nivel de Satisfacción de la Demanda	0,31
Nivel de Satisfacción del Cliente	0,43
Capacidad de Gestión Comercial	0,54

4. Conclusiones

La gestión comercial con enfoque de cadena de suministro y marketing relacional, integra todo el proceso desde la aplicación de estrategias de marketing con el fin de atraer proveedores y clientes potenciales, hasta que el producto o servicio es entregado de forma eficiente y eficaz. El estudio de 21 modelos relacionados con esta temática permitió que se obtuvieran 23 variables que a opinión de los diferentes autores deben estar presentes en el diseño del modelo matemático propuesto. El diseño del modelo matemático basado en la lógica difusa compensatoria y la elaboración de una lista de chequeo permite evaluar las variables obtenidas a partir de los modelos analizados, con la finalidad de mejorar el nivel de integración del sistema de dirección de las empresas de la OSDE Agua y Saneamiento. De los 21 modelos analizados, el 43 % corresponde a la especialidad de gestión comercial, el 33 % a la de cadena de suministro, y el 24 % restante a modelos de dirección y gestión. El análisis de conglomerados aplicado a estos modelos demuestra que existe mucha similitud entre los modelos de dirección y gestión

y los modelos de gestión comercial, lo que se debe al alto componente estratégico del proceso comercial. Sin embargo, el mismo estudio revela que el enfoque de cadena de suministro no es aplicable en la gestión comercial, pues no existe similitud alguna entre ambos tipos de modelos, debido a la palpable ineficiencia en la gestión de las relaciones y alianzas con los principales actores de los procesos de las entidades y el enfoque a la operatividad. De forma general, se puede evidenciar que el buen desempeño de la Capacidad de Gestión Comercial con un valor de verdad de 0,54, es tan falso como verdadero, demostrándose esto con los problemas en las empresas determinados en las respuestas de las listas de chequeos.

Referencias

1. Ponce, J.E., *La gestión comercial y su influencia en el crecimiento de las PYMES del sector turístico hotelero de la provincia de Manabí-Ecuador*, 2018. Universidad Técnica de Manabí.
2. Fernández, A., *La Dirección Comercial en sus Componentes Básicos: el marketing, la negociación y el comercio*, 2006. Universidad de La Habana.
3. Muñoz, R., *Marketing en el siglo XXI*, 2006. Universidad de Catalunya.
4. Guzmán, R., Martín, C., *Sistema de información integral para optimizar la gestión comercial de SEDALIB*, 2020. Universidad César Vallejo.
5. Herrero J., *Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa*, 2001. Ed. Paraninfo: España. ISBN: 978-849-732-029-0.
6. De Borja F., *Sistematización de la función comercial*, 2008, Ed. Business Pocket. ISBN: 978-849-745-169-7.
7. Gómez, L.T., Uribe, J., *Marketing Relacional: La evolución del concepto*. Revista Espacios, 2016. **37**(25): p 11.
8. Tadajewski, M., Jones, D.G.B., *Historical research in marketing theory and practice: a review essay*, Journal of marketing management, 2014. **30**(11-12): p. 1239-1291.
9. Córdoba, J.F., *Del marketing transaccional al marketing relacional*, Revista Entramado, 2009. **5**(1): p. 6-17.
10. Plakoyiannaki, E., Tzokas, N., *Customer Relationship Management: A capabilities portfolio perspective*, Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management, 2002. **9**(2): p. 228-237.
11. Gummesson, E., *Return on relationships (ROR): the value of relationship marketing and CRM in business-to-business contexts*, Journal of Business & Industrial Marketing, 2004. **19**(1): p. 136-148.
12. Choy, K.L., Fan, K.K.H., Lo, V., *Development of an intelligent customer-supplier relationship management system: the application of case-based reasoning*, Industrial Management & Data Systems, 2003. **103**(4): p. 263-274.
13. Gil-Gomez, H., Guerola-Navarro, V., Oltra-Badenes, R., Lozano-Quilis, J.A., *Customer relationship management: digital transformation and sustainable business model innovation*, Economic Research-Ekonomska istraživanja, 2020. **33**(1): p. 2733-2750.
14. Handfield, R.B., Nichols, E.L., *Introduction to Supply Chain Management*, 1999. Ed. Prentice-Hall: New Jersey. ISBN: 0-13-621616-1.
15. Ballou, R.H., *Logística. Administración de la Cadena de Suministro*, 2004. Ed. Pearson Educación: México, ISBN: 970-26-0540-7.
16. Acevedo, J.A., Gómez, M.I., *La Logística Moderna en la Empresa*, 2007. Ed. Félix Varela: La Habana. ISBN: 978-959-07-1135-0.
17. Caurin, J., *Emprende Pyme*, Revista de Ciencias Sociales (Ve), 2018. **26**(2): p.133-147.

18. Abeza, G., O'Reilly, N., Finch, D., Séguin, B., Nadeau, J., *The role of social media in the co-creation of value in relationship marketing: a multi-domain study*. Journal of Strategic Marketing, 2020. **28**(6): p. 472-493.
19. Alarcón, R., Sánchez, B.S., Aproximación a la gestión de procesos en la administración pública local en Cuba: análisis conceptual y procedimiento. Economía y Desarrollo, 2018. **159**(1): p. 198-215.
20. Medina, A., Nogueira, D., Hernández-Nariño, A., Comas, R., *Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo*. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 2019. **27**(2): p. 328-342.
21. Baiyere, A., Salmela, H., Tapanainen, T., *Digital transformation and the new logics of business process management*. European Journal of Information Systems, 2020. **29**(3): p. 238-259.
22. Balza-Franco, V., Paternina-Arboleda, C., Cardona-Arbeláez, D., *Prácticas Colaborativas en la Cadena de Suministro: Una Revisión Conceptual*. Saber, Ciencia y Libertad, 2019. **14**(2): p. 77-101.
23. Berne-Manero, C., Marzo-Navarro, M., *Exploring how influencer and relationship marketing serve corporate sustainability*. Sustainability, 2020. **12**(11): p. 4392.
24. Cáceres, V.L., *Panorama actual en la gestión del agua y saneamiento en Argentina*. Revista Naturaleza, Sociedad y Ambiente, 2016. **3**(1): p. 77-94.
25. Caliskan, A., *Applying the right relationship marketing strategy through big five personality traits*. Journal of Relationship Marketing, 2019. **18**(3): p. 196-215.
26. Moreno, C.E.V., Pereyra, L.D.B., Corpus, C.A.M., *Gestión por procesos: regularidades metodológicas y comportamiento de su implementación*. Revista Científica PUNKURI, 2022. **1**(2): p. 70-80.
27. Darmayasa G.N.A.R., Yasa, N.N.K., *The influence of relationship marketing on customer loyalty: Customer satisfaction as a mediation variable*. International Research Journal of Management, IT and Social Sciences, 2021. **8**(6): p. 648-660.
28. Dolgui, A., Ivanov, D., Sokolov, B., *Reconfigurable supply chain: The X-network*. International Journal of Production Research, 2020. **58**(13): p. 4138-4163.
29. Fatorachian, H., Kazemi, H., *Impact of Industry 4.0 on supply chain performance*. Production Planning & Control, 2021. **32**(1): p. 63-81.
30. Gandino, S.S., *Gestión de procesos de negocios en el sector público*. Podium, 2019. (35): p. 69-86.
31. Sandoval-Nizama, G., Cáceres-Cayllahua, E., *Incidencia de la Comunicación Interna y la Gestión por Procesos en el Servicio al Cliente*. 593 Digital Publisher CEIT, 2021. **6**(2): p. 203-212.
32. Kaiser, M., Berger, E.S., *Trust in the investor relationship marketing of startups: a systematic literature review and research agenda*. Management Review Quarterly, 2021. **71**(2): p. 491-517.
33. Linares, J.G., Pozzo, S.K., *Las redes sociales como herramienta del marketing relacional y la fidelización de clientes*. SCIENDO, 2018. **21**(2): p. 157-163.
34. Malleuve-Martínez, A., Alfonso-Robaina, D., Lavandero-García, J., Ramos-Díaz, V.C., *Modelo de dirección estratégica con enfoque de arquitectura empresarial para la integración del sistema de dirección de la empresa (deae-isde)*. DYNA, 2018. **85**(207): p. 297-305.
35. Sánchez, Y., Pérez, J.A., Sangroni, N., Cruz, C., Medina, Y.E., *Retos actuales de la logística y la cadena de suministro*. Ingeniería Industrial, 2021. **42**(1): p. 169-184.

36. Sandoval, J.H., Guerrero, D.E., *Empresas familiares en Colombia: Hacia la construcción de un modelo de gestión comercial*. Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica, 2010. **13**(1): p. 135-146.
37. Steinhoff, L., Arli, D., Weaven, S., Kozlenkova, I.V., *Online relationship marketing*. Journal of the Academy of marketing science, 2019. **47**(3): p. 369-393.
38. Steinhoff, L., Palmatier, R.W., *Commentary: Opportunities and challenges of technology in relationship marketing*. Australasian Marketing Journal, 2021. **29**(2): p. 111-117.
39. Vinajera-Zamora, A., Marrero-Delgado, F., Cespón-Castro, R., *Evaluación del desempeño de la cadena de suministro sostenible enfocada en procesos*. Estudios Gerenciales, 2020. **36**(156): p. 325-336.
40. Zaldumbide, O., *Metodología para la gestión por procesos, un enfoque para la implementación*. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa, 2019. **4**(7): p. 31-43.