

“Propuesta de variables que especifican la competitividad en una cadena de suministro, para la innovación organizacional en las comercializadoras del cluster de turismo médico en Guadalajara”.

MTRO. GABRIEL SALVADOR FREGOSO JASSO*

DR. JUAN MEJÍA TREJO

MTRA. NORMA CRISTINA FAJARDO FAJARDO

RESUMEN

Analizar los eslabones de la cadena de suministro en un entorno tecnológico cambiante, es el inicio para identificar las estrategias a implantar. Las preguntas que surgen en este trabajo son: ¿Qué variables determinan la competitividad en una cadena de suministro?, ¿Qué variables impactan la competitividad en una comercializadora?. Por tanto, el objetivo en la investigación es proponer las variables para medir el valor agregado, para crear una ventaja competitiva en la cadena de suministro. Se toma como objeto de estudio una comercializadora del cluster de turismo médico. La estrategia metodológica se basa en un estudio correlacional, causal y transversal, no experimental. Las variables: canales de distribución, servicio al cliente, costos, percepción de valor, relaciones en red, sistemas de información; se aplicaron en un instrumento para dar como resultado que la hipótesis es verdadera y se cumple.

Palabras Clave: Competitividad, Innovación organizacional, Cluster.

ABSTRACT

To analyze the links in to the supply chain in a technological changeable environment, it is the beginning to identify the strategies to be implemented. The questions that arise in this work are: which variables determine the competitiveness in a supply chain?, which variables impact the competitiveness in a retailers?. Therefore, the aim in this research is to propose variables to measure the value added, to create a competitive advantage in the supply chain. To do this we study a retailers of the medical tourism cluster. The methodological strategy is based on a correlational study, causal and transversely, not experimentally. The variables: channels of distribution, customer service, costs, perception of value, relationship in the network, information systems; were applied in to an instrument to give us as a result that the hypothesis is real and is fulfilled.

*Universidad de Guadalajara.

Introducción.

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) deben enfrentar las exigencias de los cambios tecnológicos que propician un entorno altamente competitivo. Las PyMes participan en el comercio internacional sin salir de su país o mercado. Es posible afirmar que la competencia internacional y la tecnología, generan la necesidad de crear una ventaja competitiva para hacer la diferencia entre sus competidores por medio de la cadena de valor (Monrillo 2005).

Una estrategia para lograr el éxito empresarial es analizar las actividades que realizan las empresas dentro de la cadena de valor. Este análisis permite identificar las fuentes de la ventaja competitiva en las actividades que generan valor. La ventaja competitiva dentro de la cadena de valor es posible cuando se logra integrar todas las actividades de una forma diferenciada a la competencia y con un costo más bajo.

Las preguntas que busca responder esta investigación son: ¿Qué variables determinan la competitividad en una cadena de suministro?, ¿Qué variables impactan la competitividad en una comercializadora?

El objetivo en la investigación es: proponer las variables a medir en una cadena de suministro. Se tomo como objeto de estudio una comercializadora del cluster de turismo médico en Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG). La investigación parte de la siguiente hipótesis: Especificar el valor agregado en la cadena de suministro, permitirá a las empresas comercializadoras identificar la ventaja competitiva.

El documento aborda, en primer lugar, una breve explicación de los antecedentes en la cadena de valor. Posteriormente se analizan y comparan las propuestas de diferentes autores para medir el valor agregado en las cadenas de suministro. En tercer lugar se agrega una reflexión sobre los beneficios de los clúster en la cadena de suministro. Finalmente se aplican las variables propuestas mediante un instrumento para evaluar y dar los resultados.

1. Fundamentos teóricos de la cadena de valor.

El concepto de “sistemas empresariales”, acuñado en la década de los años 80s, considera a la empresa como una serie de funciones entre otras, mercadeo, producción, recursos humanos, investigación y desarrollo, etc. La forma de entender la cadena de valor, era analizar el desempeño de cada una de esas funciones con relación a las ejecutadas por la competencia. La introducción del concepto, análisis de la cadena de valor, se atribuye Michael Porter (1990). Porter sugiere un análisis más amplio que un nivel funcional, y propone descomponer cada función en las actividades individuales que la constituyen como pasos clave para distinguir entre los diferentes tipos de actividades y sus relaciones entre sí.

¿Qué se entiende por cadena de valor?. La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas. Se busca identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. Misma que se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales (Porter, 2002).

Otro autor define la cadena de valor como: el conjunto de actividades que incorporan valor al producto final. Va desde la concepción del mismo producto, pasando por producción, distribución y comercialización incluyendo el reciclado después del uso (Luna, 2009). En general, para la mayoría de los autores, la cadena de valor es esencial en la medición del valor generado en la serie de actividades que conforma una empresa, que permite a los directivos tomar decisiones para generar las ventajas competitivas y el uso eficaz y eficiente de los recursos de la organización.

Con el paso del tiempo la integración de los eslabones en la cadena ha tenido diversos enfoques, en los años 70 era sobre la logística y el aumento de productividad. En los años 80 se busco una relación entre costo y objetivos. No es hasta finales de los años 90 que se da prioridad al cliente por medio de la creación de valor en la cadena. Así, se han llevado a crear estrategias de abastecimiento, demanda, servicio al cliente y la integración de diversos eslabones (Camps, 2004).

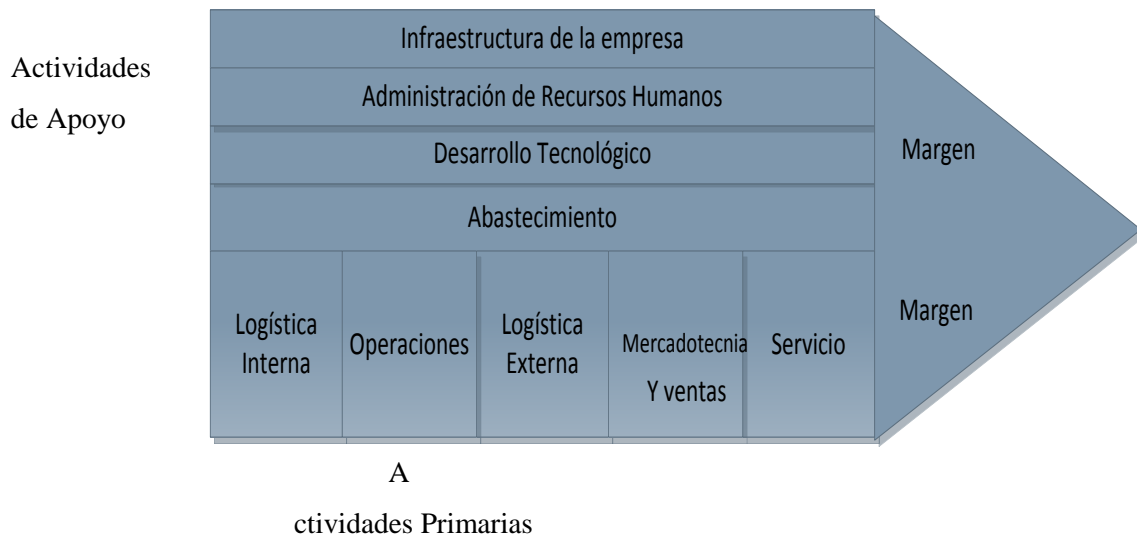
De acuerdo a Porter (2002), la cadena de valor de una empresa está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que estas aportan (Ver figura 1). Una cadena de valor genérica² está constituida por tres elementos básicos:

- Las actividades primarias. Son aquellas actividades que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, la logística, comercialización y los servicios de post-venta.
- Las actividades de apoyo. Son las actividades de administración de los recursos humanos, las de compras de bienes y servicios, las de desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, investigación), y las de infraestructura empresarial (finanzas, contabilidad, gerencia de la calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general), estas apoyan a las actividades primarias.
- El margen. Es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

²Cadena de Valor Genérica se utiliza para demostrar cómo se construye para un conjunto de empresas en particular, donde refleje las actividades específicas que desempeña.

Fig. 1

Cadena de valor genérica de Porter



Fuente: Porter, 2002. Pág. 55

Esta investigación se enfoca en las actividades primarias. Donde una cadena de valor se conforma por un sistema de valor que involucra a los proveedores, los cuales tienen una cadena vertical e influyen en el desempeño de la empresa compradora. La forma de obtener y conservar una ventaja competitiva se da por la comprensión de la cadena de valor en las empresas, de lo contrario, no podrá pertenecer a un sistema de valor.

La cadena de valor en las actividades primarias se puede explicar en tres tipos: La cadena de valor de los proveedores, la cadena de valor de los clientes y la cadena de valor dentro de la misma empresa. En los tres casos se generan costos por la serie de actividades que realiza para la producción de los productos y la calidad de los mismos, los cuales influyen en los costos de la empresa y en su capacidad de diferenciación (Porter, 2002).

Por otra parte, es posible distinguir entre cadenas dirigidas por el comprador, frente a las dirigidas por el productor. Las redes de proveedores asumen la distribución física, siguen las especificaciones de los grandes grupos que se encargan del diseño, la distribución y/o la gestión de las marcas para tener acceso a la materia prima vital. Estas compañías tienen acceso al capital, la tecnología y la administración de recursos, esenciales para el desarrollo del comercio internacional. Por su parte las cadenas de compradores se motivan por la búsqueda de recursos y mercados globales. Con lo anterior se logró una mejora significativa en la transportación y en las tecnologías de comunicación (Gereffi, 2001).

También se puede diferenciar la cadena de valor mediante los tipos de gobernanza:

- Coordinación mediante el mercado, en la cual, el comprador no tiene que definir el producto ya que el proveedor provee lo que se requiere. Gobernado por el precio.
- La cadena de valor modular, donde la información compleja referente a la transacción es codificada y con frecuencia digitalizada antes de pasar al siguiente proveedor. Es gobernado por módulos o etapas.
- Cadena de valor relacionales, es este se mantiene relaciones entre los compradores y vendedores. Gobernado por la confianza mutua.
- Cadena de valor cautiva, se refiere a la subordinación económica respecto a grandes compradores. Gobernado por el proveedor más competitivo.
- Cadena de valor jerárquica, el control principal es una empresa trasnacional que está integrada verticalmente. Gobernado por la jerarquía administrativa.

(Gereffi, Humphery y Sturgeon, 2005)

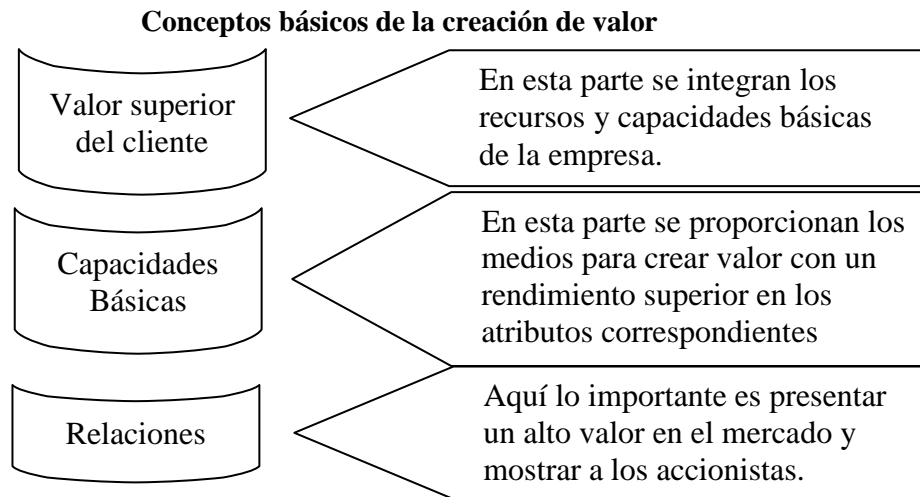
Además de lo anterior, la rápida aparición de disposiciones tecnológicas en la cadena de suministro se impulsa su aparición por cinco fuerzas relacionadas: la administración integral, la capacidad de respuesta, aspectos financieros, la globalización, y la transformación digital. Estas fuerzas seguirán impulsando, durante un futuro previsible, las iniciativas de una estructura y una estrategia para la cadena de suministro en casi todas las empresas. Un breve análisis de cada elemento propulsor de la cadena de suministro proporciona un fundamento para comprender los retos que implica su administración en el ajuste del desempeño logístico (Bowersox, 2007).

2. ¿Cómo se mide el valor en una cadena de suministro?

Lo que inició durante la década de 1990, continúa desarrollándose en el siglo XXI. En una etapa de continua conexión en los negocios se establece un nuevo orden en las relaciones entre empresas, llamado administración de la cadena de suministro. La logística y la cadena de suministros se ha desarrollado en el ámbito de la tecnología de internet, lo cual facilita hacer lo pedidos por medio de una red electrónica que llega en segundos al estar conectados al mismo tiempo, Esto daba un valor extra a los negocios, hoy en día ya es algo completamente necesario para poder ser competitivo y proporcionar un mejor servicio al cliente (Bowersox, 2007).

De la misma manera, evaluar el valor agregado permite encontrar puntos en los que puede generar valor al cliente para crear su ventaja competitiva y desechar las actividades que no le sean generadoras de valor. El valor creado en redes de trabajo, se da en las empresas mediante la cadena de valor para el usuario final. En cada nivel de red de trabajo cambia la forma de competir. Kothandaraman y Wilson (2001) diseñaron un modelo que permite medir y analizar el valor en la cadena, la cual contiene los conceptos básicos para crear valor (ver figura 2).

Fig. 2



Fuente: Elaboración propia, basado en Kothandaraman y Wilson, 2001.

En esta red creada por Kothandaraman y Wilson plantean que es importante analizar el alcance y profundidad del entorno competitivo. Así como la creación de valor, depende de la capacidad que tiene la empresa de ofrecer beneficios significativos de forma pertinente (Kothandaraman y Wilson, 2001).

Un resumen de los diferentes enfoques teóricos que tiene como antecedente esta investigación sobre la creación y la medición del valor en las cadenas de suministro se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1

Comparación de autores en perspectiva de la cadena de suministro

AUTOR	CONCEPTO
Campeche (2002)	Fases de la cadena de suministro: Desempeño de la planeación; Desempeño del aprovisionamiento; Desempeño de la producción; Desempeño de la distribución; Nivel de servicio
Ballou (2004)	Para los directivos es importante saber si la aplicación de estrategias en la cadena de suministro son las adecuadas y presentan los resultados deseados, y esto lo pueden obtener por medio del flujo de efectivo, ahorros y el rendimiento sobre la inversión.
Gómez (2005)	Los objetivos de la cadena de valor dependerán entre otros factores, del producto, las circunstancias del mercado y los participantes.
Bowersox (2007)	Se pueden observar básicamente cinco formas de evaluar este desempeño: La administración del costo, El servicio al cliente, La calidad, La Productividad, El activo.

Fernández (2007)	La importancia de la integración de las actividades que conforman a la cadena de suministros, el cual si están bien integradas se puede lograr obtener un costo bajo y un nivel alto de servicio mismo que nos permite considerarlo como un valor para el cliente. Con la reorganización de la cadena de valor no solo se permite reducir costos si no también el sostener una ventaja competitiva previendo a la empresa con los medios necesarios para poder competir.
Pérez (2007)	<p>Identifica dos fuentes fundamentales de ventaja competitiva:</p> <p>Liderazgo en costos. Define la cadena de valor desde un punto de vista semántico como proceso de formación de valores los cuales quedan entrelazados. Define el valor como la suma de beneficios percibidos. El cliente percibe menos costos por adquirir o usar un servicio.</p> <p>Diferenciación. Evalúa que la cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial, mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. La ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor que sus rivales.</p>

Fuente: Elaboración propia

3. Beneficios de los clúster en la cadena de suministro

Las cadenas de suministro puede utilizar el desarrollo de clusters o distritos industriales como estrategia. Por medio de la conformación de clúster los gerentes obtienen mayor información sobre las actividades que conforman la cadena de valor. Entre las ventajas de los clúster en la cadena de suministro son bajos costos y ahorros. Las empresas que conforman un clúster les permite identificar las necesidades de los clientes de manera rápida. En un clúster se concentra todo el conocimiento y la información del mercado, la asimilación de la tecnología, enriquecimiento y entre otras, mejora las prácticas de administración y facilita la relación con otras instituciones (Navi y Halder, 2005).

La organización de las compañías en un cluster, permite que los activos de la empresa aumenten y compitan. Los DI han llegado a ser un paradigma en el desarrollo de la economía. Un clúster permite obtener ventajas competitivas y mostrar un desarrollo de las empresas. De tal manera que el clúster es un desarrollador de innovación e influye en el ciclo de vida de la industria (Andadari, 2008).

El conjunto de empresas pequeñas y medianas pueden confrontar a la competencia internacional en su misma región sin necesidad de ser empresas exportadoras, y el éxito y estrategias competitivas

que tengan es porque están dentro de un DI o Clúster, de aquí, la importancia que las cadenas de valor se integren en un cluster (Fregoso, 2006)

4. Variables propuestas.

El punto inicial de este estudio fue comparar las propuestas existentes, para especificar el valor agregado, entre las aportaciones más recientes de diferentes autores. Otro punto, fue Identificar los factores que generan valor agregado, para analizar el mismo en una cadena de suministro en empresas comercializadoras, es decir, buscar que elementos conforman la cadena de suministro y cuales ayudan a determinar cómo podemos medir el valor agregado en la misma empresa comercializadora.

Para especificar el valor agregado, que se crea como una ventaja competitiva en la cadena de suministro, se propone en este trabajo hacer un análisis entre las siguientes variables:

- Canales de distribución. Porque es un factor importante en el rubro de las comercializadoras es todo un ciclo entre el productor hasta el cliente, una variable dependiente de esta son las rutas de distribución influyen en los tiempos de entrega siendo este un generador de valor muy importante para los clientes según los resultados arrojados en la investigación de campo.
- Servicio al cliente. Porque desde un punto de vista mercadológico es el motor para que los clientes obtengan un plus, además que es la forma directa para que ellos reciban el valor agregado en el servicio sea este al iniciar la compra o el servicio post-venta. Esta variable permite aplicar estrategias que faciliten la creación de valor tanto para los clientes como para la empresa porque entre mejor servicio ofrezca mayor posicionamiento tendrá.
- Costos. Porque influyen en el precio final que al momento de que los clientes adquieren productos o servicios de la empresa, evalúa el costo-beneficio que este trae consigo. Entre mayores sean los costos el precio del producto se incrementa.
- Relaciones en red. Porque esto permite ser competitiva a la empresa al tener buenas relaciones con sus agremiados pueden trabajar en conjunto y unir fuerzas proporcionando productos de calidad y buen precio, variables dependientes que resultaron ser tomadas como generadoras de valor. Como lo establece la teorías de los cluster o distritos industriales.
- Sistemas de información. Porque hoy en día es importante que toda empresa cuente con medios electrónicos que permitan la comunicación y el uso de sistemas que satisfagan las necesidades de los clientes como por ejemplo, compras en línea, revisión de pedidos, seguimiento de los mismos para satisfacer las necesidades de los clientes en cuestión de información.

Las variables propuestas sirven para tener una forma de especificar el valor. Así como identificar los puntos clave que permiten a la empresa generar valor y por consiguiente tener una ventaja competitiva.

5. Estrategia metodológica.

Esta investigación se basó en un estudio correlacional de las variables, que pretenden ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos para analizar la correlación, por lo que se trata de analizar las variables y la relación entre estas. En la Tabla 2 se expone la ficha técnica de la investigación.

Como se trata de responder cuales son las posibles causas de la relación entre dos variables y en qué condiciones se lleva a cabo, esta investigación también es un estudio explicativo. Es una Investigación no experimental, por que se evaluó el fenómeno del valor agregado en la industria de comercialización de equipos para laboratorio y busca hacer inferencias sobre las relaciones entre un conjunto de variables, sin intervención directa de la variación concomitante de las variables independientes y dependientes.

Es un tipo de estudio causal porque el estudio busca confirmar las relaciones hipotéticas establecidas desde la investigación exploratoria previa y estimar la fuerza de relación de los parámetros mediante análisis estadísticos.

Es una investigación transversal debido a que es un estudio destinado a especificar el valor agregado dentro de la cadena de suministros de la empresa muestra con la información obtenida entre los años 2009-2010.

Tabla 2
Ficha técnica de la investigación

Características	Encuesta
Universo	37 empresas que forman la cadena de valor en el cluster de distribución.
Ámbito de Estudio	Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG)
Unidad Muestral	Empresas que forman la cadena de valor en la distribución de equipo médico en la ZMG. Con 15 empleados promedio.
Método de recolección de la información	Encuesta vía correo y entrevista personal
Procedimiento de Muestreo	Aleatorio Simple
Tamaño de la Muestra	23 Empresas que respondieron la encuesta
Margen de error de muestreo	+/- 2% a un nivel global, para un nivel de confianza del 95% (p=q=0.5)
Fecha del trabajo de campo	Enero a Diciembre de 2010

Fuente: Elaboración propia

En total son 37 empresas que participan en la cadena de valor del cluster de distribución de equipo médico dentro de la Zona Metropolitana de Guadalajara. En un inicio se pidió el 100% de encuestas, vía correo electrónico, pero solo se recibieron 23. Se decidió trabajar y proceder a realizar el análisis con el 62% del total del universo de empresas que forman la cadena de valor.

6. Análisis y Resultados

Se aplicó un análisis de correlación (Tabla 3) y otro de regresión a las variables para poder explicar los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de investigación. Se encontró lo siguiente:

Tabla 3
Correlación de los ítems

Nº DE PREGUNTA	1	2	3	4	6	7	8	15	16	19	20	21	22	23	24	25	9
1	1	-0.0262	0.1250	0.3305	0.2896	-0.2966	0.1161	-0.0376	-0.2008	0.2122	0.2679	0.1312	0.2429	0.0724	0.0603	0.3533	-0.1739
2		1	0.1129	-0.4076	0.0738	-0.0181	-0.0731	-0.2917	-0.3972	-0.2339	0.1110	-0.1561	0.1211	-0.0658	-0.0380	-0.0770	0.1821
3			1	-0.2204	0.2403	-0.5539	0.2101	0.3361	0.1142	-0.2397	0.1146	-0.2201	-0.2695	-0.2717	-0.3690	-0.3003	-0.6370
4				1	-0.0214	0.1058	0.0483	-0.2373	-0.1011	0.0178	-0.4665	-0.1308	-0.0121	-0.0301	-0.0436	0.0081	0.3154
6					1	0.1807	0.0706	0.2221	0.0579	0.0729	0.3459	0.0556	0.4005	0.2909	0.0958	0.1333	-0.4098
7						1	0.0362	-0.1625	-0.1318	0.0473	-0.1420	-0.1470	0.2216	0.1913	0.0565	0.0153	0.0692
8							1	0.2908	0.1119	0.0084	0.0924	0.2231	0.0336	0.0764	-0.1248	0.0106	-0.1098
15								1	0.8675	0.2108	0.3236	0.4026	0.0938	0.0484	-0.0172	-0.0448	-0.5782
16									1	0.1608	0.2435	0.3065	0.0426	0.0000	0.0000	-0.2014	-0.4208
19										1	0.3227	0.4860	0.3873	0.6411	0.6437	0.6583	0.1102
20											1	0.4583	0.1311	0.1873	0.0480	0.2571	-0.5132
21												1	0.3583	0.4805	0.4614	0.5319	-0.0553
22													1	0.6849	0.7526	0.6472	0.4009
23														1	0.8654	0.8709	0.3313
24															1	0.8275	0.5518
25																1	0.3449
9																	1

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada

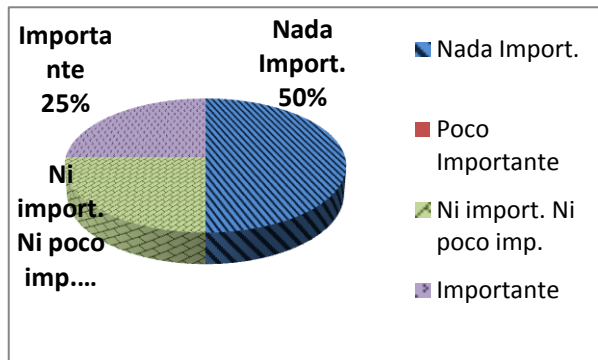
Entre los reactivos 15 y 16, desarrollar nuevas tecnologías y la capacidad de respuesta, muestran un factor de correlación = 0.8675.

Los reactivos 24 y 22, la confianza que tienen los miembros de la industria con la ayuda que se solicitan para ser más productivos o conservar a sus cliente, tiene una correlación significativa = 0.7526.

Finalmente entre más ayuda soliciten a los agremiados para ser productivos mayor información es la que comparten entre ellos, se representa en el reactivo 24 y 23. Con un factor de correlación = 0.8654.

Gráfica 1

¿Qué tan importante es para usted que la empresa comercializadora desarrolle nuevas tecnologías?



Al aplicar el instrumento el 75% de los entrevistados consideran nada o poco importante que las comercializadoras desarrollen nuevas tecnología, sin embargo al aplicar la

Fuente: Elaboración propia.

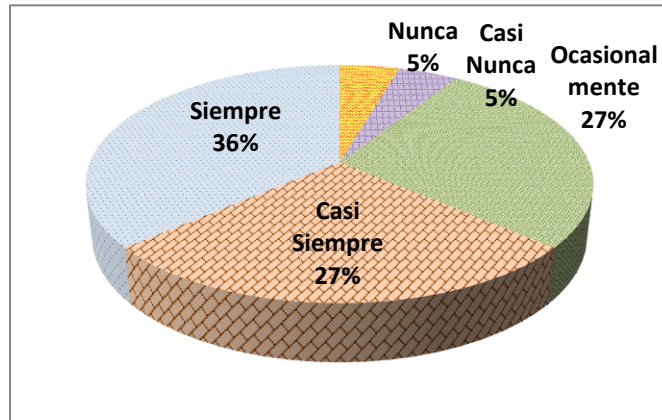
correlación de las variables se observa que entre desarrollar nuevas tecnologías y la

capacidad de respuesta, es decir, a mayor tecnología mayor es la capacidad de respuesta de la comercializadora. (Gráfica 1). Factor de correlación = 0.8675 Factor de regresión = 0.7526.

Gráfica 2

¿Tiene confianza en los miembros de la agrupación o socios?

Entre los entrevistados se obtiene que el 63% tienen casi siempre o siempre confianza entre los miembros de la agrupación. En otras palabras, entre la confianza que se tienen los miembros de la industria con la ayuda que se solicitan para ser más productivos o conservar a sus cliente tiene una correlación significativa.



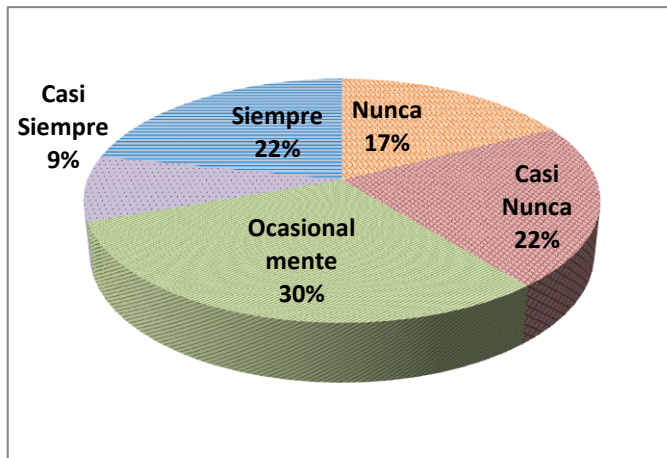
Fuente: Elaboración

propia con datos de la encuesta aplicada. Factor de correlación = 0.7526. Factor de regresión = 0.5664.

Otra relación se observa entre los reactivos 24 y 2. Como resultado que se confirma existe una relación alta entre solicitar ayuda entre los agremiados y proporcionar ayuda entre los agremiados. Factor de correlación = 0.8275. Factor de regresión = 0.6848

Gráfica 3

¿Piden ayuda a los agremiados para solucionar sus problemas?



Entre los agremiados a la cadena de valor, el 63% manifestaron pedir ayuda ocasionalmente, casi nunca o nunca. Sin embargo entre mayor ayuda soliciten a los agremiados para ser productivos mayor información es la que comparten entre ellos. Factor de correlación = 0.8654. Factor de

Fuente Elaboración propia con datos

de la encuesta aplicada regresión = 0.7489

El análisis de estas correlaciones y regresiones permitieron tener un panorama de las variables que se relacionan y ver la forma de crear ventajas competitivas o estrategias para seguir posicionado en el mercado. Así como responder las preguntas de investigación y lograr el objetivo.

Las variables que mostraron tener mayor significado fueron el Servicio al Cliente, Relación en Red y Sistemas de Información. Porque estas impactaran de manera directa a los canales de distribución y los costos del cluster, innovando su manera de organizarse y lograr la ventaja competitiva.

Conclusiones.

Como resultado de la investigación y mediante la aplicación del instrumento, se obtuvieron las variables identificadas por los usuarios finales y que consideran importantes para la medición del valor agregado en la cadena de suministro. Estas variables se toman como base para innovar la organización en las comercializadoras del cluster de turismo médico en Guadalajara.

Se logró cumplir el objetivo de identificar los elementos que nos permiten obtener una ventaja competitiva en la cadena de distribución y servicio del sector salud en la ZMG, y son los siguientes:

- Canales de distribución.
- Servicio al cliente.
- Costos.
- Relaciones en red.
- Sistemas de información.

Finalmente se comprobó, con la serie de instrumentos utilizados y la teoría aplicada, que toda empresa tiene que medir sus resultados de las actividades. Sino lo hacen, no puede controlar y no puede identificar si está utilizando o no de manera eficaz sus recursos dentro de la cadena de suministro misma que es el motor de la competitividad. Entre otros, los resultados a medir en el cluster de la cadena de suministro son:

- Desarrollar nuevas tecnologías para mejorar la capacidad de respuesta.
- Confianza entre los miembros para pedir ayuda y ser más productivos o conservar a sus cliente.
- Entre más ayuda soliciten los agremiados mayor información deben compartir entre ellos.

Otras métricas derivadas para evaluar el valor agregado son:

- Tiempo de entrega
- Servicio Posventa
- Precio Competitivo

Los resultados mostraron que el valor agregado en una cadena de suministro se determina mediante la medición de las actividades en la cadena de suministro por medio de los indicadores y variables identificadas. Estas variables permiten realizar las evaluaciones de los puntos importantes y sensibles para generar valor en una cadena de suministro. Medir las variables identificadas nos puede ayudar a obtener ventajas competitivas para las empresas de la cadena de distribución.

Para futuras investigaciones se recomienda profundizar más en el aspecto de la cadena de suministro mediante la evaluación de las variables identificadas para mejorar la competitividad. Es por demás resaltar la importancia de medir las variables para evaluar el desempeño de la empresa en la cadena de suministro, donde, pocas de ellas realizan evaluaciones continuas sobre las actividades que conforman la relación de la cadena de suministros.

Es recomendable analizar otra industria, debido a que cada mercado y cada industria o sector tiene sus propias exigencias. Que sean empresas con mayor número de empleados para facilitar la búsqueda de variables sobre el valor agregado y como lo aprecian los clientes.

REFERENCIAS

Andadari, R. K. (2008). *Local cluster in global value chain, Case study of wood furniture industry in Central Java (Indonesia)*. (Doctor Thesis). Vrije Universiteit.

Ballou, R. H. (2004). *Logística Administración de la Cadena de Suministro*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.

- Bowersox , D.J.(2007). *Administración y logística en la cadena de suministros, adquisición y fabricación*. México: Mc Graw Hill.
- Campeche, I. T. (15 de Octubre de 2002). Itescam. Recuperado de <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r44658.DOC>
- Camps, T. (2004). Chains and networks theory and practice, the emerging world of chains and networks. pp. 13 – 33. *Elsevier Juridisch*.
- Gereffi, G., Humphery, J. y Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12 (1), pp. 78-104.
- Gereffi, G. (2001). Beyond the producer-driven/buyer-driven dichotomy. The evolution of global value chains in the internet era. *IDS Bulletin*, 32(3), pp. 30 – 40.
- Gómez, I. (2005). Recuperado de <http://igomeze.blogspot.com/2005/03/cadenas-de-valor-como-estrategia.html>
- Fernández, Z. (2007). Nuevos Productos, Nuevos Mercado y Nuevas Formas de Internacionalización. *ICE*,(838), pp. 147 - 156.
- Fregoso, G., Palos, H. y Martinez, M. (2006). Los clusters en el desarrolllo nacional, para competir en la economía global. *Folletos Gerenciales*, 10(6), pp.1 - 9.
- Kothandaraman, P. y Wilson, D. (2001). The future of competition; value creating networks. *Industrial Marketing Management*, 30(4), pp. 379 - 389.
- Luna, I. (2009). PYMES y cadenas de valor globales. Implicaciones para la política industrial en las economías en desarrollo. *Análisis Económico*. 24 (57), pp. 199-216.
- Morillo, M. (2005). Análisis de la cadena de valor industrial y de la cadena de valor agregado para las PyMEs. *Actualidad Contable, FACES*, (10) pp. 53-70.
- Pérez, G. (18 de Junio de 2007). *Fundamentos para la gestión del costo de la cadena de valor*. Recuperado de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2007/gpf.htm>
- Porter, M. (2002). *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: CECSA.
- Porter, M. E. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. New York: The Free Press.