

## COMPETITIVIDAD, CADENA DE VALOR E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Jaime Apolinar Martínez Arroyo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Irma Cristina Espitia Moreno, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Marco Alberto Valenzo Jiménez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

### RESUMEN

*En este artículo se analiza la importancia de las fuentes de ventajas competitivas por costos o diferenciación en la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán. Se proponen fuentes de ventaja competitiva bajo las cuales se realizó la investigación. El análisis o medición se realiza de todo el modelo de variables, es decir se evalúan el impacto de las variables independientes, dimensiones e indicadores en la variable dependiente. Al llevar la medición hasta este plano de análisis permite conocer o mostrar el origen de las ventajas competitivas. Es decir, no es conveniente observar la ventaja competitiva de manera total, es necesario conocer de qué actividades proviene. También se muestra la cadena de valor, la cual está formada por los siguientes agentes o eslabones, viveristas, productores, empacadores y transportistas. Los resultados muestran al eslabón de empacadores con el mejor desempeño en las actividades de las variables de costos y diferenciación.*

**PALABRAS CLAVE:** Cadena de Valor, Competitividad, Investigación Científica

## COMPETITIVENESS, VALUE CHAIN AND SCIENTIFIC RESEARCH

### ABSTRACT

*This article discusses the importance of the sources of competitive advantage by cost or differentiation in the avocado value chain of exporting companies located in Uruapan, Michoacán. The analysis is made by assessing the impact of independent variables, dimensions and indicators on the dependent variable. This approach allows us to know or show the source of competitive advantage. That is, to observe the totally competitive advantage, you must know what activity the advantage derives from. Also, shown is the value chain, which is formed by the following agents or links: nurserymen, growers, packers and shippers. The results show the packers link with the best performance in variable cost and differentiation.*

**JEL:** Q17, N56, O13

**KEYWORDS:** Competitiveness, Value Chain and Scientific Research

### INTRODUCCIÓN

Desde el surgimiento de la ciencia, esta ha sido un medio por el cual el mundo ha sido transformado, en los tiempos actuales resulta impresionante observar la forma en que las fronteras del saber han sido rebasadas, por medio de la creación y diseminación del conocimiento, por lo tanto, la constante batalla por su búsqueda y generación han concebido cambios drásticos en la sociedad de muchas maneras como, en la comunicación, la salud, la educación, el trabajo por mencionar algunas y hasta en la forma de competir de un país de una empresa u organización y hasta de una persona. Las naciones que han comprendido las exigencias del entorno mundial para evolucionar y encontrar soluciones a sus problemáticas son los más desarrollados por ejemplo, Suiza, Singapur, Corea, Finlandia, Alemania, Estados Unidos, Japón, Holanda y China. Desde luego la lista de países es

superior a la mencionada anteriormente. Por medio del conocimiento estos países han entendido o comprendido que dar prioridad al establecimiento de políticas públicas en actividades estratégicas como educación, salud, la economía y desde luego mediante el apoyo decidido a la ciencia es necesario para asegurar el bienestar de sus habitantes. Es decir, hacer más competitiva a su nación, de tal forma, que considero que la competitividad de una nación debe medirse en función de los beneficios que proporciona a sus habitantes. Por lo tanto, es indudable que mediante la investigación científica se logra una mejora en la competitividad y por lo tanto, en lo económico, es bien sabido que las organizaciones que no sean capaces de desarrollar formas de producción de conocimiento, articulando adecuadamente los sistemas de investigación con el desarrollo tecnológico y la innovación, están condenadas a un porvenir incierto (Olive, 2008). Por medio de la ciencia hoy en día el ambiente de los negocios es más competitivo, de tal manera que cada ventaja competitiva de la empresa es y será rápidamente erosionada y superada por el rápido ritmo de competencia (Grimm, Lee, & Smith, 2006).

Los mercados están en un estado constante de flujo y desequilibrio es decir, el ambiente actual de los negocios se encuentra lejos de ser estable y predecible. Sin embargo, actualmente la mayoría de las economías emergentes tienen una ventaja comparativa en el suministro de trabajo y tierra y la explotación de ciertos recursos naturales y ventajas climáticas sobre los países más desarrollados. Con la posible excepción de China y algunas economías asiáticas. Al explotar estas ventajas comparativas, las industrias dominantes en las economías emergentes tienden a estar caracterizadas por altos niveles de participación de micro y pequeñas empresas. Cualquier estrategia en estos países que busque lograr un crecimiento económico amplio y reducir la pobreza, necesitará centrarse en las industrias con la capacidad de ser globalmente competitivas. Un sector ampliamente competitivo en México es el agroindustrial, en el cual destaca el aguacate, el cual goza de una alta demanda en el mercado nacional e internacional.

El desarrollo de la industria del aguacate en México, en los últimos años se ha incrementado notablemente y con grandes oportunidades de desarrollo sobre todo con la diversificación de mercados y presentación final del producto. México es el principal productor, exportador y consumidor de aguacate en el mundo, con una producción de más de un millón de toneladas al año y produce 42 por ciento del aguacate que se cultiva a nivel mundial. En este mismo sentido, Michoacán es el primer estado productor con aproximadamente el 83% del total, además la exportación en 2008, rebasó ya las 200 mil toneladas de aguacate en fresco (Agropecuaria, 2008). Y en el siguiente periodo 2009 exportó más de 300 mil toneladas a los Estados Unidos. El principal consumidor extranjero es Estados Unidos, le siguen Japón, Canadá, Centroamérica. Después de lo mencionado anteriormente la estructura restante de esta investigación está formada por la revisión literaria, destacando la teoría de la ventaja competitiva, así como la cadena de valor, en la sección de la metodología, se describe los instrumentos utilizados en esta investigación, así como se la problemática y el modelo de variables bajo el cual se realizó esta investigación y finalmente se muestran algunos de los resultados obtenidos en este trabajo.

## **REVISIÓN LITERARIA**

En este apartado se muestra el sustento teórico fundamental para la investigación, realizando un análisis de los enfoques teóricos que permitan la construcción de un nuevo conocimiento en el objeto estudiado. De acuerdo con Bacharach, el objetivo final de la investigación es generar una nueva teoría. Y define una teoría como una “declaración de las relaciones entre las unidades observadas o aproximadas en el mundo empírico”. Las unidades aproximadas significan los constructos, que por su misma naturaleza no pueden ser observados directamente (centralización, satisfacción, o cultura). Las unidades observadas significan las variables, que son operacionalizadas empíricamente para su medición (Bacharach, 1989). La teoría es la base del conocimiento que se adquiere constantemente y sistemáticamente, arreglado y convertido.

Cadena de Valor

El concepto de “cadena de valor” es relativamente nuevo en el sector agroalimentario mundial Sin embargo, un pronóstico de la importancia que tendrán las cadenas de valor para la mejora de las ventajas competitivas de las empresas agroindustriales en el corto plazo es el realizado por el Dr. David Bell Director del programa de negocios de agroindustria de la Universidad de Harvard y el cuál menciona lo siguiente. “El futuro no será un agricultor compitiendo contra otro agricultor, o un distribuidor compitiendo con otro distribuidor, o un detallista compitiendo contra otro detallista, o será una cadena de valor compitiendo con otra cadena de valor” (Bell, 2004). En este mismo sentido Michael Porter afirma que una organización puede obtener una ventaja competitiva por costos o diferenciación si desempeña ciertas actividades mejor que sus competidores, la ventaja competitiva en costos: tecnologías propias, acceso preferencial a materias primas, capacitación y motivación, cultura de la empresa, programa de reducción de costos, economía de escala, y respecto a la ventaja competitiva en diferenciación Porter propone las siguientes actividades: producto, sistema de entrega, enfoque de mercadotecnia, desarrollo tecnológico, servicio y mantenimiento, amplitud de actividades de exclusividad.

Ante las condiciones de competencia actuales es necesario evolucionar en las fuentes que proporcionan una ventaja, por lo tanto, se propusieron para la ventaja por costos Economías de escala Comercio electrónico, Benchmarking y Outsourcing; y para diferenciación Calidad, Innovación, Conocimiento, Gestión ambiental y Administración de las relaciones, las cuales se formaron a partir del análisis de la literatura publicados en distintas bases de datos, principalmente internacionales, se seleccionaron en base a que los autores mencionaban que estas actividades generaban ventajas por costos o diferenciación, además, se utilizo el criterio de la frecuencia de variables para llevar a cabo la creación del modelo propuesto. A su vez, el planteamiento de este modelo permite la generación de conocimiento del objeto de estudio. De tal forma, que al realizar una revisión de las referencias teóricas, se construyeron las ideas y argumentos que se mostraron y que apoyan esta investigación.

De igual forma, la teoría de la cadena de valor es imprescindible en esta investigación recordando que, el análisis de la cadena de valor es un método utilizado para descomponer el conjunto en las actividades que lo conforman, con la finalidad de facilitar la toma de decisiones estratégicas, al ubicar a la empresa frente a sus clientes, proveedores y competidores. La importancia y trascendencia de este análisis reside en crear ideas estratégicas que generen ventajas competitivas. También mediante el análisis de la cadena de valor se pueden localizar fuentes de competitividad. Por consiguiente es muy importante considerar la identificación de las bases de las ventajas competitivas de la cadena de valor del aguacate que faciliten el desempeño de los diferentes agentes económicos. No basta que un eslabón de la cadena alcance la competitividad deseada, ya que se requiere que toda la cadena o sistema lo logre. Dicho de otra forma, el análisis de la cadena de valor es esencialmente un sistema de creación de valor, es una herramienta analítica que facilita la identificación y la evaluación de las alternativas estratégicas (Walters & Rainbird, 2007). La cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate se muestra en la Figura 1. La cual está formada por viveristas, productores, empacadores y transportistas de aguacate.

Figura 1: Cadena de Valor del Aguacate



*Los viveristas son los que producen las plantas de aguacate, los productores cultivan el aguacate, los empacadores lo preparan para su exportación y los transportistas lo trasladan a los mercados internacionales. El trabajo bajo este esquema debería producir beneficios equitativos para todos, sin embargo, la realidad muestra que no es así. Fuente: Elaboración propia*

### Ventaja Competitiva Temporal en Retrospectiva

El concepto de ventaja competitiva ha tomado un lugar central en las discusiones de la estrategia de negocio. Las declaraciones acerca de la ventaja competitiva abundan, pero una definición precisa es difícil de alcanzar. El uso de la ventaja competitiva en la literatura es sinónimo de creación de valor (Rumelt, 2003). La ventaja competitiva que han logrado obtener algunas empresas a través de la adopción de la estrategia, tiene sus inicios en el concepto básico de finales de 1930, denominado “adaptación competitiva” (Alderson, 1937), en la cual, las actividades intelectuales y las relaciones con los proveedores son las principales fuentes de ventaja competitiva. Está es una de las primeras literaturas sobre la competencia en la que el autor afirmó, que un aspecto fundamental de la adaptación competitiva es la especialización de los proveedores para cumplir con la variación en la demanda del comprador. La ventaja competitiva es "la rentabilidad sostenida por encima de la normal." (Peteraf M. A., 1993). De igual manera Barney (1991), argumenta que una ventaja competitiva es lograda, cuando una empresa implementa una estrategia de creación de valor, que no ha sido simultáneamente implementada por cualquiera de los competidores actuales o potenciales (Barney J. B., 1991). Por lo tanto, la ventaja competitiva no es algo que se ‘tiene’, sino que se ‘alcanza’; no es simplemente algo que nos hace distintos de la competencia, sino obtener una rentabilidad más alta que ella.

### Ventaja Competitiva Sostenida

Entender las fuentes de la ventaja competitiva sostenida para las empresas se ha convertido en la mayor área de investigación en el campo de la administración estratégica (Porter, 1985). De tal forma que la ventaja competitiva sostenida casi todas las organizaciones buscan y tratan de desarrollarla (Cheney & Jarrett, 2002). Y es definida por Bar-Eli, Galily & Israeli, (2008) como “aquella que la competencia no puede copiar o simular”. De igual manera Barney, (2001) la conceptualiza como: “ el beneficio prolongado de la aplicación de algunas estrategias únicas de creación de valor no implementadas simultáneamente por cualquier competidor actual o potencial y con la incapacidad para duplicar los beneficios de esta estrategia." Además, deben poseer cuatro atributos: rareza, valor, la imposibilidad de ser imitada, y su incapacidad para ser sustituido.

Al mismo tiempo argumenta que una empresa que posea un recurso particularmente valioso y que es obtenido en circunstancias históricas únicas, puede obtener una ventaja competitiva sostenida, puede mejorar la eficiencia y la eficacia de una manera que las empresas competidoras no pueden competir de esa manera y que estos no pueden imitarla a través del tiempo (Barney,1991). Cabe mencionar que los recursos de la empresa desde esta perspectiva incluye: todos los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos de la empresa, información, conocimiento etcétera, controlados por la empresa que permiten que la organización implemente estrategias para hacerla más eficiente (Daft, 1983) Sin embargo, Sostener una ventaja competitiva permanentemente, es muy difícil, particularmente en la era de la incertidumbre, de la crisis y del impacto del internet en el comportamiento de los consumidores y la capacidades de transacción. Como se observa en los anteriores conceptos, la definición de la ventaja competitiva ha tenido una evolución a través del tiempo, por lo tanto la evolución de las empresas debe ser similar en cierto sentido.

### Estrategia Competitiva por Costos

La ventaja en costo es uno de los tipos de ventaja competitiva que puede tener una empresa. El costo es de enorme importancia para las estrategias de diferenciación, porque un diferenciador debe mantener una proximidad en el costo a la de sus competidores. Una empresa tiene ventaja de costo si su costo acumulado de desempeñar todas las actividades de valor es menor que los costos de sus competidores. El éxito del liderazgo en costo depende de las habilidades de la empresa en la implementación real en una base cotidiana, los costos bajan como resultado de un fuerte trabajo y atención constante, de acuerdo con

Porter, (1985), varios son los factores que inciden en el liderazgo en costos, incluyen las economías de escala, entrenamiento y motivación de los empleados, la cultura de la empresa, la adopción de programas formales de reducción de costos, un seguimiento constante de automatización y una fuerte creencia en la curva del aprendizaje contribuyen a la capacidad de una empresa en el logro del liderazgo en costo.

*Ventaja Competitiva Por Diferenciación:* La diferenciación es otro de los dos tipos de ventaja competitiva que puede poseerse. El nivel general de diferenciación de una empresa es el valor acumulado que crea para los compradores por cumplir todos los criterios de compra. Las fuentes de diferenciación en la cadena de valor de la empresa son con frecuencia múltiples, Una empresa se diferencia de sus rivales cuando ofrece algo especial que aprecian los compradores. La diferenciación proviene de la cadena de valor de la empresa, prácticamente cualquier actividad constituye una fuente potencial de exclusividad. Las estrategias de diferenciación tratan de crear valor para el cliente a través de la cadena de valor. Porter sugirió la diferenciación como una alternativa al liderazgo en costos. De tal forma, que hoy en día las compañías necesitan encontrar ventajas competitivas sustentables en sus actividades en la cadena de valor que les permitan mantenerse en el mercado por un periodo más amplio, así como obtener una mayor rentabilidad y ampliar o mantener su participación en el mercado.

## METODOLOGÍA

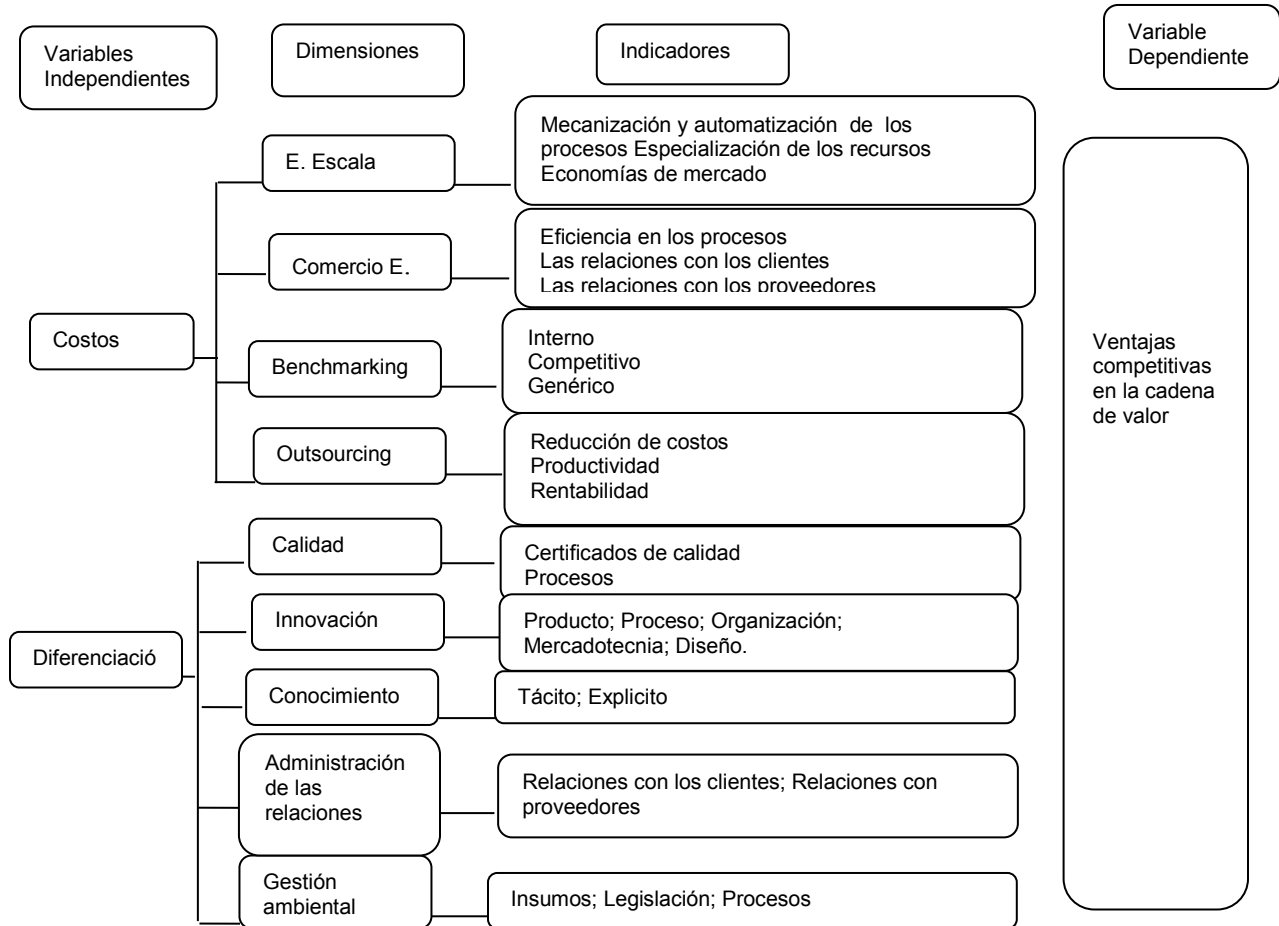
El presente artículo emana de una investigación científica y tiene un diseño descriptivo- correlacional y transversal, ya que, describe al objeto de estudio y segundo porque determina la correlación que tienen la variable independiente con la variable dependiente ventajas competitivas en la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan Michoacán. Se generó un cuestionario que contiene 156 preguntas distribuidas en las dimensiones de las variables de costos y diferenciación, y se aplicó a los 4 agentes que componen la cadena (ver figura 1) con la finalidad de determinar cuál de estos desempeña mejor las actividades planteadas, y como consecuencia agrega más valor al siguiente eslabón, este instrumento de medición se aplicó de manera personal a los diferentes agentes que forman la cadena de valor, obteniéndose información valiosa para esta investigación. Resulta importante resaltar que la Comisión Michoacana del Aguacate (COMA) proporcionó información sobre los agentes de la cadena y también gestionó la autorización para su aplicación.

El tiempo de duración de la entrevista varió, entre 1 hora a 1.30 minutos dependiendo de una serie de factores y condiciones que afectaron el desarrollo fluido de la aplicación de los cuestionarios, entre los principales factores que interfirieron en la aplicación del cuestionario están, el escaso nivel educativo de algunos viveristas y de algunos productores de aguacate de exportación, y sobre todo la resistencia y desconfianza de algunos empacadores y transportistas, ya que, para conseguir la información de los empacadores, siempre fue necesaria la gestión de algunos directivos de las empacadoras afiliadas a Asociación de Productores Empacadores de Aguacate de Michoacán (APEAM). Toda la información recolectada a través de los cuestionarios fue utilizada para su análisis e interpretación, es decir, no se descartó ningún cuestionario en el proceso del análisis de la información.

De acuerdo con la Comisión Michoacana del Aguacate el universo de estudio está formado por los eslabones de la cadena de valor, viveristas 60 asociaciones, 4543 productores, 32 empacadores y 8 empresas transportistas, representadas por los dueños, gerentes, administradores o el jefe de producción de cada una de estas empresas las cuales casi todas están ubicadas en Uruapan, Michoacán. Una vez identificado el universo se seleccionó la muestra representativa, en la cual se estableció un nivel de confianza del 95% y un nivel máximo de error del 5%. Estableciéndose la muestra final de siguiente manera. Viveristas 51, productores 355, empacadores 32 y transportistas 8 empresas. Al total de la muestra se le aplicó el cuestionario, que de acuerdo con Sampieri, (2010) La medición es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos (Hernandez Sampieri & Fernandez, 2010). Para ello se necesita un instrumento de medición adecuado que registre los datos observables que representen

verdaderamente los conceptos o variables de las que se están presentando, con el objeto de medir las variables que afectan las ventajas competitivas. En el instrumento de medición se utilizó una escala tipo Likert, la escala para el cuestionario tiene cinco intervalos, los cuales van desde el valor mínimo 1 que corresponde al rango de muy bajo, 2 al rango de bajo, 3 mediano, 4 al rango de alto y 5 al rango de muy alto. Por otro lado, la figura 2 muestra el modelo de variables bajo el cual se dirigió esta investigación formado por la variable dependiente ventajas competitivas en la cadena de valor, en la variable independientes de costos las dimensiones economías de escala, comercio electrónico, benchmarking y outsourcing, en la variable independiente diferenciación; calidad, innovación, conocimiento, administración de las relaciones y gestión ambiental, así como los indicadores de cada dimensión.

Figura 2: Modelo de Variables



*Este es el modelo de variables bajo el cual se desarrolló la investigación, las variables independientes son costos y diferenciación, las dimensiones de costos economías de escala, comercio electrónico, benchmarking y outsourcing cada una muestra los indicadores. La variable diferenciación tiene las dimensiones, calidad, innovación, conocimiento, administración de las relaciones y gestión ambiental todas con sus dimensiones y la variable dependiente que es ventajas competitivas en la cadena de valor. Fuente: Elaboración propia*

Algunos datos demográficos de los agentes económicos de la muestra se observan en la tabla 1, es importante mencionar que las edades y estado civil de los encuestados no se obtuvieron datos.

Tabla 1: Datos Demográficos de la Muestra

Actividad	Nacionalidad	Nivel de Estudios	Residencia
Viveristas	Mexicanos	Niveles básicos, preparatorios y analfabetos.	Uruapan, Michoacán
Productores	Mexicanos	Niveles básicos, preparatorios y analfabetos.	Uruapan, Michoacán
Empacadores	Mexicanos y Norteamericanos	Licenciatura y maestría	Uruapan, Michoacán
Transportistas	Mexicanos	Nivel básico y preparatoria	Uruapan, Michoacán

Los datos mostrados fueron obtenidos mediante la aplicación del cuestionario, la edad y el estado civil son datos que no se contemplaron en el cuestionario: fuente elaboración propia

Con todo lo anterior, es necesario recalcar que la situación problemática que guía este trabajo es la siguiente. Según Bonales y Sánchez, el sector aguacatero se caracteriza por su poca organización (Bonales & Sánchez, 2003), siendo ésta una de sus principales debilidades, además algunas ventajas comparativas traducidas en ventajas competitivas de los productores de aguacate, han sido mejoradas (Sánchez, 2007), por ejemplo, Israel consigue rendimientos de casi 20 toneladas por hectárea (Naamani, 2007), mientras los productores de aguacate en Michoacán logran diez toneladas por hectárea. Además, a pesar del incremento en las exportaciones de México al mercado norteamericano en el periodo 2010-2011, ha perdido participación en el mercado en ese país, ya que, en el periodo 2009-2010, México tenía una participación del 54.1%, y para el periodo 2010-2011, disminuye su participación al 51.7% del mercado norteamericano, por lo tanto, esta investigación está encaminada a la búsqueda de ventajas competitivas en las actividades de la cadena de valor con la finalidad de mejorar su competitividad.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO

Aspectos vitales posteriores a la elaboración del cuestionario son la medición de la confiabilidad y validez se dice que un cuestionario es confiable cuando mide con la misma precisión, da los mismos resultados, en sucesivas aplicaciones realizadas en situaciones similares (Santillana, 1998). La medición del cuestionario usado en esta investigación proviene de toda la muestra recolectada y se muestra en la tabla 2.

Tabla 2: Medición de la Confiabilidad Alfa de Cronbach

Elemento	Cuestionario	Variable Independiente Diferenciación	Variable Independiente de Costos
Alfa de Cronbach	0.962	0.964	0.955

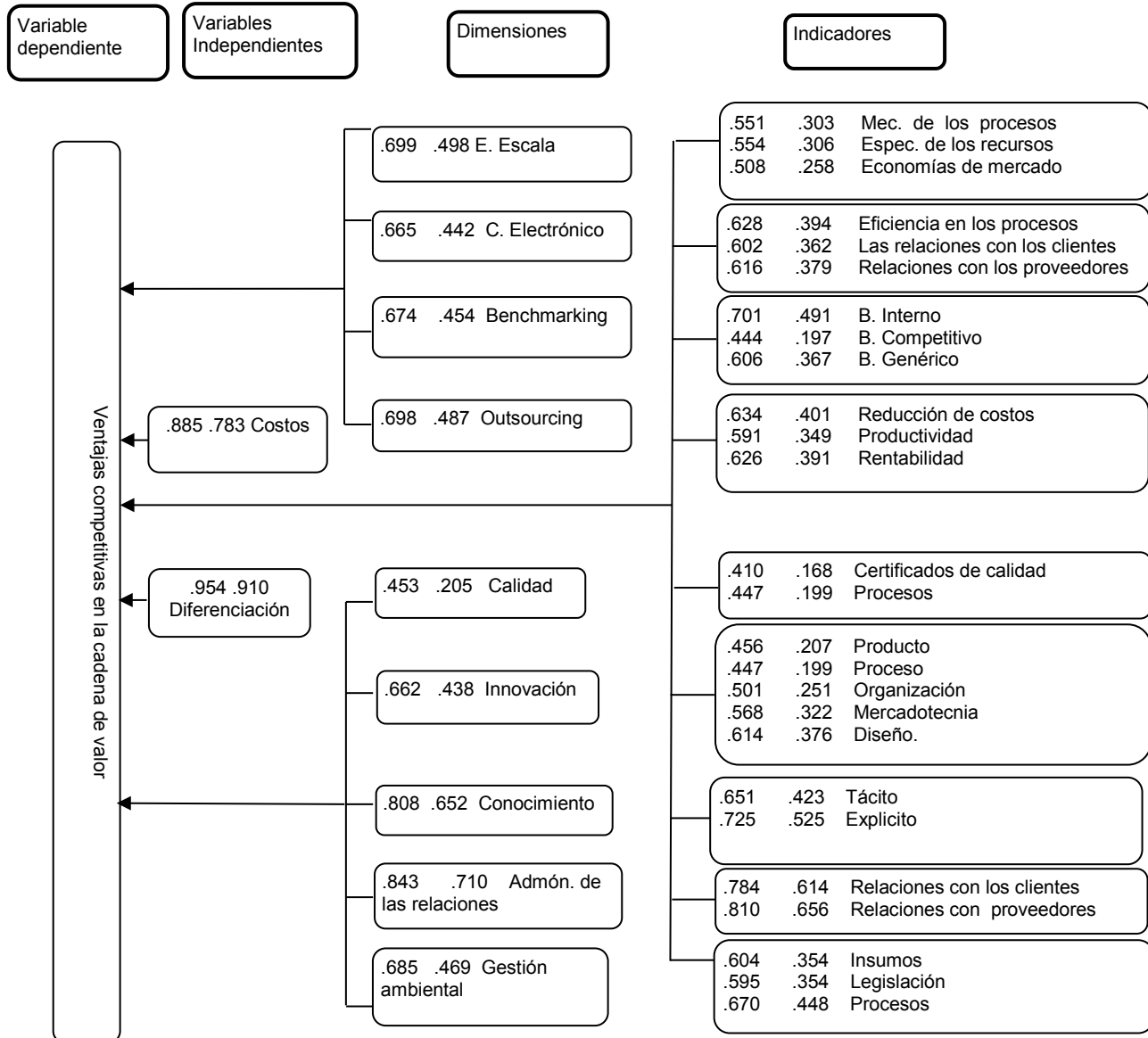
Esta tabla muestra la el Alfa de Cronbach del cuestionario utilizado en esta investigación el cual se observa tiene una confiabilidad de .962 y la variable independiente diferenciación.964 y la variable de costos.955, lo que se infiere que es un instrumento muy confiable en su aplicación. Fuente: Elaboración propia.

## Índice de Correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de producto-momento de Pearson (r), se aplica a dos variables a nivel intercalar por lo menos, éste es un coeficiente de correlación paramétrico que indica con la mayor precisión cuándo dos cosas están correlacionadas, es decir, hasta qué punto una variación en una corresponde con una variación en otra, la figura 3 muestra el coeficiente de correlación de Pearson y determinación del modelo de variables. Este cálculo sirve para determinar la relación entre variables, y entre las principales bondades de utilizar esta herramienta se encuentran la de determinar que tan fuerte es dicha relación entre las variables que se contrastan, además si esta relación es positiva o negativa, y algo que es importante recordar y como es sabido el análisis de correlación no mide el grado de causalidad entre las variables. Sin embargo, también es relevante mencionar que la utilización de este método es importante para esta investigación para conocer la relación que tiene los indicadores, dimensiones y variables independientes con la variable dependiente, de tal manera que mediante esta medición se puede

inferir, el origen de las fuentes de ventajas competitivas de manera particular y no de manera general como sería si se tomara en cuenta únicamente la relación de las variables independientes con la variable dependiente.

Figura 3: Coeficiente de Correlación de Pearson y Coeficiente de Determinación



En esta figura se muestra la medición total del modelo de investigación en relación a la correlación en números negros y al coeficiente de determinación en números rojos, esto permite observar el impacto de cada indicador, dimensión y variables independientes en la variable dependiente, determinándose el origen de los factores de mayor impacto en la variable dependiente y de esta manera identificar con mayor precisión las fuentes de las ventajas competitivas en la cadena de valor. Fuente: Elaboración propia

La figura nº3 muestra la medición de la correlación de Pearson (números negros) y el coeficiente de determinación (números rojos), en la primera medición explica la relación que existe entre las variables así como que tan fuerte es esta relación, además, cabe mencionar que en este caso todos los resultados son positivos, la medición del coeficiente de determinación, indica la varianza de factores comunes. Esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa. Al llegar a este punto es importante mencionar que tradicionalmente en la investigación científica se mide



únicamente la relación que tiene la variable dependiente con las variables independientes, este tipo de medición es de cierta manera limitada, en esta figura se muestra la medición de todo el modelo planteado para esta investigación es decir, que relación tienen los indicadores, dimensiones y variables independientes con la variable dependiente, de tal manera que de acuerdo con estos resultados, se observa que en la variable diferenciación los indicadores que muestran una relación más fuerte con la variable dependiente son clientes con una correlación de .784 y proveedores con .810, así como también el indicador de tácito con .725 de la dimensión del conocimiento, por lo tanto, las dimensiones con mejor relación con la variable dependiente son: administración de las relaciones .843 y conocimiento .808, estos resultados inciden en que la variable independiente con mayor relación sea diferenciación con .954.

En relación con los indicadores de la variable de costos, los que tienen una mayor relación con la variable dependiente son: benchmarking interno .701, reducción de costos .634, eficiencia en los procesos .628 y rentabilidad .626, con respecto a las dimensiones, outsourcing tiene una relación .698, benchmarking .674, comercio electrónico .665 y economías de escala .699, finalmente la variable independiente de costos muestra una relación de .885 la cual es significativa alta, por lo tanto la fuente de ventaja competitiva para la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate se explican con estos resultados. La principal aportación de este trabajo es la propuesta del modelo de medición en la investigación científica, ya que, en el diagrama se observa con claridad el origen de los resultados, al llevar la medición a este plano de análisis nos permite conocer e identificar resultados de manera muy particular, tal y como lo muestra la figura 3. Es importante mencionar que en la revisión de la literatura, las mediciones muestran únicamente la relación de las variables independientes con la dependiente y no se encontró una medición igual o similar como la que se realizó en esta investigación, por lo tanto, considero que este modelo que propongo representa una innovación en la medición de los fenómenos observados en la investigación científica y que además explica con mayor precisión los resultados obtenidos, ayudando de una manera importante en la toma de decisiones.

### Medición de las Variables

Las ventajas competitivas en la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate se miden considerando las variables propuestas para esta investigación. De tal forma, que después de haber capturado la información recopilada en el programa estadístico SPSS, se procedió a su análisis e interpretación, la cual se realizó de una manera deductiva, es decir del resultado general al resultado particular. Por lo tanto, la primera medición fue el resultado general de la investigación, se calculó la media siendo esta 445.7 cayendo en el rango de regular, la moda es la opción de regular, lo que significa que este es la opinión que más fue seleccionada por las personas encuestadas. Este resultado general muestra finalmente que las actividades desarrolladas por los agentes que componen la cadena de valor del aguacate, representan una posibilidad regular de ser fuente de ventaja competitiva para las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán, sin embargo, éste resultado está más cercano al rango de baja. La medición de las variables independientes, ponen en evidencia la relación significativa que presentan con la variable dependiente.

Las variables de costos y diferenciación son las que determinan directamente el resultado obtenido. Continuando con el análisis de las respuestas la medición de las variables independientes, dieron los siguientes resultados. La media de la variable independiente de costos es de 159 ubicándose en el rango de regular, con una marcada proximidad hacia el rango de baja. La variable de diferenciación. En este caso, se obtuvo una media de 286.5 puntos, ubicándose en el rango de regular, éste resultado es muy similar al mostrado en la variable de costos y en la variable dependiente. Las actividades destinadas a la disminución de costos que contiene la variable independiente se midieron con cada agente de la cadena, es decir los viveristas, productores, empacadores y transportistas dieron sus repuestas en el instrumento de medición, de tal forma que los empacadores son los que mayormente realizan actividades destinadas a reducir costos, sin embargo, los resultados no son convincentes para lograr mejorar su competitividad, ya

que, de un 100% que sería la calificación óptima los empaques únicamente obtuvieron el 64.5%. En relación a la variable diferenciación, recordemos que es uno de los dos tipos de ventaja competitiva que puede poseerse. Esta estrategia tiene por objetivo dar al producto cualidades distintivas importantes para el comprador y que la diferencien de la oferta de los competidores. Así, una diferencia acertada permite obtener beneficios superiores siempre que el mercado esté dispuesto a pagar un precio superior. Esta estrategia implica además inversiones importantes en el marketing operacional con el objetivo de dar a conocer al mercado las cualidades distintivas del producto.

Los resultados de esta variable muestran que los empaques son los que con mayor frecuencia realizan actividades para lograr una diferenciación en sus actividades, es importante mencionar que este eslabón es el más fuerte económicamente hablando, las actividades destinadas a mejorar la diferenciación que con mayor empeño desempeñan este eslabón, es la calidad y la innovación, enfatizando mayormente en la primera ya que por medio de esta sus resultados son más competitivos y los clientes lo perciben, todos los empaques tienen certificados de calidad lo cual se ve reflejado en su desempeño. Con relación a la actividad de innovación, son los empaques los que más invierten en este sentido, los resultados lo muestran ya que, de acuerdo con estos realizan actividades destinadas a la innovación en un 70%, es decir frecuentemente se realizan actividades destinadas a la búsqueda de mejora. Por otro lado, sin embargo resulta lamentable que todos los agentes de la cadena hayan manifestado que el cuidado al medio ambiente no es una prioridad para ninguno, ya que, en los resultados obtenidos de la dimensión gestión ambiental, el porcentaje obtenido es de 42% es decir, todos los agentes realizan pocas actividades destinadas al cuidado del ambiente en sus operaciones diarias en sus procesos y desconocen la legislatura al respecto, lo que resulta lamentable dadas las condiciones en las que el entorno se encuentra.

## CONCLUSIONES

El incremento en la competencia, la forma de competir, así como, la globalización, han llevado a las empresas a una incesante búsqueda de la mejor estrategia para contender en el entorno actual en los negocios. Por lo tanto, ante este escenario es importante que la ciencia sea utilizada por todas las actividades económicas y de manera muy especial sea llevada a los Agronegocios, con la única finalidad de ser más eficientes y mejorar el desempeño, y de esta forma obtener ventajas competitivas, especialmente con el entorno competitivo y cambiante que existe en el mercado norteamericano del aguacate. Como es sabido, la ciencia ha sido el medio por el cual se ha dado respuesta o solución a una cierta problemática, esta ha generado una gran cantidad de satisfactores para la demandante y exigente sociedad. De manera que ante lo mencionado anteriormente se hace la propuesta del modelo de medición en la investigación científica en ciencias sociales, ya que, su utilización ayudará a la obtención de información más detallada y particular del fenómeno observado o investigado, ayudando en cierta manera a la toma de decisiones, al llegar a este punto es importante mencionar que después de haber revisado ampliamente la literatura científica a nivel internacional no se encontró ninguna medición similar o igual, por consiguiente habría que decir que esta propuesta representa a mi juicio una importante innovación en la manera de medir en la investigación científica, quisiera insistir en este punto, este comentario lo hago con la mayor humildad posible. En definitiva, el concepto de ventaja competitiva ha tomado un lugar central en las discusiones de la estrategia de negocio.

Las declaraciones acerca de la ventaja competitiva abundan, pero una definición precisa es difícil de alcanzar. Las organizaciones aguacateras enfrentan una competencia masiva interna y externa y compiten por una mejor posición en el mercado y por sobrevivir, emplean técnicas conocidas, las rutinas son consagradas por el tiempo con hábitos basados en la experiencia. La toma de decisiones viene de los procesos inconscientes sobre la base de las experiencias pasadas que da el trabajo, la confianza y el instinto. La innovación viene de estructuras irregulares y de comportamientos basados en las ideas personales, muchas veces, los gerentes necesitan imaginación y creatividad, no dejan las viejas rutinas que les proporcionan resultados confiables y las medidas del rendimiento de las innovaciones, continúa

siendo hasta cierto punto un misterio. La ventaja comparativa que proviene de Las excelentes condiciones naturales en las que se cultiva el aguacate, sigue siendo lo que proporciona la competitividad al aguacate, ya que, esta investigación mostro que, no existe unidad en la cadena de valor, no se tiene objetivos comunes, constantemente se abusa de los eslabones más débiles y en constantes ocasiones hay desacuerdos respecto al precio del aguacate, esta organización dista mucho de ser una cadena de valor. Los empacadores es el eslabón más fuerte de la cadena, sin embargo sus esfuerzos para mejorar de manera constante son incipientes y aún más los del resto de la cadena. Para concluir es importante mencionar las empresas exportadoras de aguacate cuentan con ventajas comparativas, basadas en los recursos naturales donde se cultiva este fruto, es decir el clima, el terreno, el agua, el viento son factores que permiten que en esa región se tengan hasta 2 floraciones por año, es decir se tiene aguacate todo el año, a diferencia de otros países como Chile y los Estados Unidos que solo tiene aguacate durante un periodo de tiempo por temporada. Una línea de investigación futura y complementaria a esta sería, la búsqueda de como poder establecer algún factor diferenciador entre el aguacate michoacano con el chileno, peruano, californiano o de cualquier otra parte del mundo, esto se debe principalmente a que, en los anaqueles de los supermercados no existe un factor diferenciador que incida en la decisión de compra de los consumidores, es en este punto donde la ciencia juega un papel vital para cumplir con ese propósito. Una de las principales limitaciones para realizar esta investigación fue la inseguridad y el incremento en la delincuencia en esta región, ya que, muchas personas se resistían a responder el cuestionario debido a la desconfianza causada por el entorno. Lo mencionado anteriormente limitó el acceso y obtención de información más profunda y muy particular de los objetos de estudio en esta investigación.

## REFERENCIAS

- Agopecuaria, I. (12 de Febrero de 2008). iMAGEN Agropecuaria.Com. Recuperado el Marzo de 2008
- Alderson, W. (1 de January de 1937). A marketing view of competition. *Journal of Marketing*.
- Bacharach, S. (1989). Organizational Theories: Some Criteria for Evaluation. *Academy for Management Review* , 4 (14), 496-515.
- Bar-Eli, M., Galily, Y., & Israeli, A. (2008). Gaining and sustaining competitive advantage: on the strategic similarities between Maccabi Tel Aviv BC and FC Bayern München. *European Journal for Sport and Society* , 5 (1), 75-96.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* , 17, 99-120.
- Bell, D. (2004). Grocery and food Service Trends. National Farm Products .
- Bonales, J., & Sánchez, J. M. (2003). Competitividad de las empresas exportadoras de aguacate. Morelia, MICHOACÁN, MÉXICO: UMSNH.
- Cheney, S., & Jarrett, L. (2002). Up-front excellence for sustainable competitive advantage. (E. Host, Ed.) *Training and Development* , 4.
- Daft, R. (1983). Organization theory and design. New York: West.
- Grimm, C., Lee, H., & Smith, K. (2006). Strategy as action: Competitive Dynamics and Competitive Advantage. Oxford New York: Oxford University Press Inc.

Hernandez Sampieri, R., & Fernandez, C. (2010). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.

Naamani, G. (2007). Agrexco Tel-Aviv, Israel.

Olive, L. (2008). La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento : *Ética, política y epistemología*. México: Fondo de Cultura Económica.

Peteraf, M. A. (1993). "The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal* , 14, 179–191.

Porter, M. (2001). Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior (vigésima reimpresión ed.). México: Continental.

Porter, M., & Van Der Linde, C. (1995). Green and Competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review* , 24.

Rainbird, M., & Walters, D. (2007). Strategic operations management : a value chain approach. New York: PALGRAVE MACMILLAN.

Rumelt, R. P. (2003). What in the World is Competitive Advantage? Policy Working Paper , 5.

Sánchez, G. (2007). El Cluster del Aguacate en Michoacán. Uruapan, Michoacán, México: Fundación Produce Michoacán.

Santillana. (1998). *Diccionario de las Ciencias de la Educación (Undécima edición ed.)*. México: Editoreal Santillana.

## RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo logístico y financiero del Fondo para la Investigación. Asimismo, agradecen los comentarios de los árbitros y editores del IBFR. Los cuales contribuyeron a mejorar la calidad esta investigación.

## BIOGRAFIA

Jaime Apolinar Martínez Arroyo es Doctor en Ciencias de los Negocios Internacionales, por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, profesor de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel-I e-mail: [corredor42195@hotmail.com](mailto:corredor42195@hotmail.com)

Irma Cristina Espitia Moreno Doctora en Ciencias, profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel-C e-mail: [ic\\_em1\\_3@hotmail.com](mailto:ic_em1_3@hotmail.com)

Marco Alberto Valenzo Jiménez es Doctor en Ciencias de los Negocios Internacionales, por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, profesor de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel-C e-mail: [marco Valenza@hotmail.com](mailto:marco Valenza@hotmail.com)