

Influencia en las decisiones sobre innovación tecnológica en mercadotecnia en las empresas de la región lagunera

MARÍA DE LOS ANGELES BRICEÑO SANTACRUZ¹

MARÍA OLIVIA CASTRO SOLANO²

*WERNER HORACIO VARELA CASTRO**

RESUMEN

En la actualidad se puede cometer el error de pensar que innovación Tecnológica es solamente crear nuevos productos. Por ello los esfuerzos que dedican las empresas a introducir nuevos métodos de comercialización son considerados actualmente como **innovaciones Tecnológicas en Mercadotecnia**, como el principal aspecto para impulsar la competitividad de las empresas.

El objetivo de este trabajo es constatar si se utiliza innovación de Mercadotecnia en las empresas, como estrategia al satisfacer las nuevas necesidades de los consumidores. Para ello se ha seguido una revisión exhaustiva de la literatura de donde se desprende la elaboración propia de un instrumento que nos permitió encontrar; que las empresas en la Comarca Lagunera, si utilizan la innovación en Mercadotecnia para mantener su reputación y su ética empresarial en relación con un mejor desempeño financiero, calidad en el servicio, desarrollar nuevas ventajas competitivas con el fin de implementar métodos innovadores de fidelización de clientes.

Palabras clave: Neuroeconomía, Innovación de Mercadotecnia, conocimiento común y racionalidad económica.

ABSTRACT

Today you can make the mistake of thinking that technological innovation is only creating new products. Therefore efforts spent by companies to introduce new marketing methods are currently considered as technological innovations in marketing, as the main aspect to boost the competitiveness of enterprises. The purpose of this Works is to verify the used of innovation Marketing in business as a strategy to better meet the new needs of consumers. For it has been followed an exhaustive review of the literature, from where own instrument is made which allows us to find: Companies in the Laguna Region, if they use innovation in Marketing to

¹ *Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón

² Universidad Veracruzana. Región Veracruz

maintain its reputation and business ethics related to improved financial performance, service quality, develop new competitive advantages in order to implement innovative methods of customer loyalty.

Keywords: Neuroeconomics, innovation in Marketing, common knowledge and economic rationality.

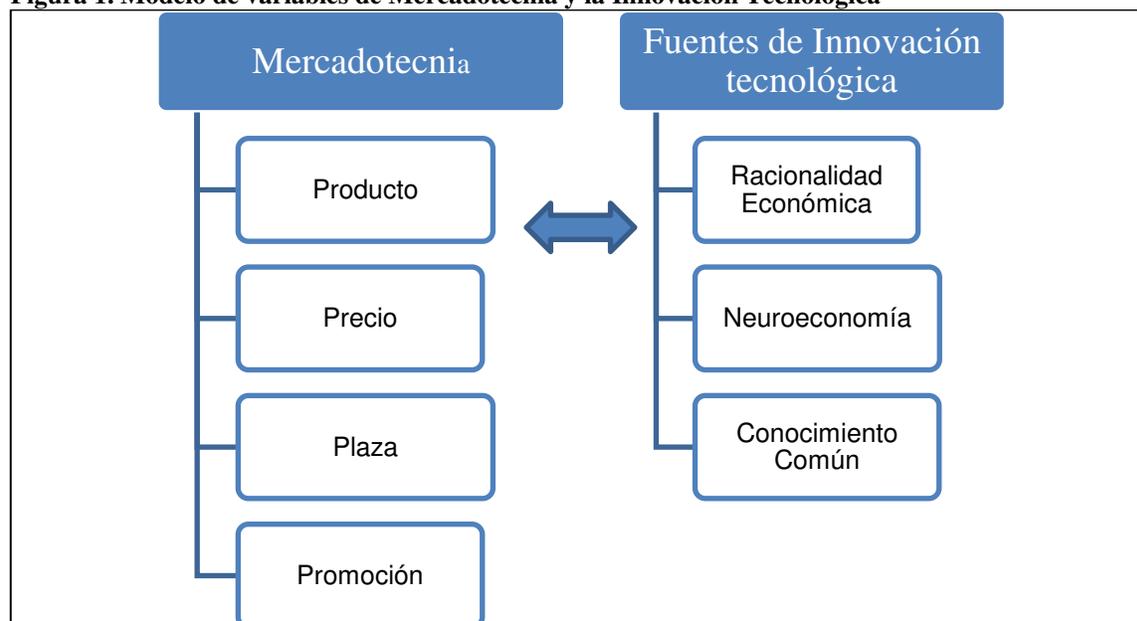
INTRODUCCIÓN

Mirando atrás unos cuarenta años, se puede ver cómo las empresas estudiaban el mercado de una manera distinta, sin analizar demasiado los gustos de los consumidores, y distribuían todo lo que producían, atendiendo solamente a las necesidades básicas del mercado y a la cantidad que se debía producir. Era un modelo de negocio en el que todo lo que se producía se lanzaba y se vendía ya que los consumidores no tenían tanta variedad para elegir como ahora.

En momentos de incertidumbre como el actual, con el rápido cambio de los mercados y la tecnología, las empresas que quieren asegurar su futuro están obligadas a innovar. Muchos de los modelos y herramientas de gestión que emplean las empresas pueden no ser los más adecuados, ya que pueden haber sido diseñados para otro tipo de contextos. El consumidor ha dejado de ser una masa uniforme, es un sujeto con gustos cada vez más individualizados, más fragmentados y esta situación ha propiciado una Mercadotecnia más personalizada, que ha acrecentado sustancialmente la importancia de la innovación Tecnológica en Mercadotecnia de las empresas como factor clave para lograr posiciones de ventaja competitiva. Un estudio reciente llevado a cabo por Ernst & Young y El Economista (en Méndez, s.f.) que involucró a más de 500 compañías en 47 mercados emergentes, reveló que la tercera parte de ellas creció durante los últimos tres años por encima del 20%, tanto en ingresos como en utilidades, mientras las empresas estadounidenses de acuerdo a S&P100, apenas crecieron 2% en ventas, y sus utilidades cayeron 20%, y de forma similar, las europeas disminuyeron sus ventas y utilidades en 8% y 25%. Una de las más claras distinciones entre las empresas de mayor crecimiento fue su actitud innovadora al momento de competir en nuevos mercados mediante nuevos canales de distribución. En ese sentido, cabe destacar que el 72% de las empresas más exitosas del estudio, señaló que en la actualidad se concentró en la Mercadotecnia como elemento esencial para mejorar su desempeño. En la actualidad, las nuevas ideas pueden transformar cualquier parte de la cadena de valor; las innovaciones en productos y servicios representan tan solo la punta del iceberg de la innovación. En este sentido, se puede cometer el error de pensar que innovación es solamente crear nuevos productos, pero actualmente podemos hablar de innovación en muchos

otros aspectos de una organización. Por ello los esfuerzos y recursos que dedican las empresas a introducir en sus negocios nuevos métodos de comercialización son considerados actualmente como **innovaciones Tecnológicas en Mercadotecnia**, como el principal aspecto para impulsar la competitividad de las empresas y su capacidad de absorción Tecnológica. Es frecuente que la Mercadotecnia se desarrolle a partir de sus cuatro componentes básicos tradicionales (Figura 1) que son el producto, precio, plaza y la promoción, pero lo que no es frecuente, es hablar sobre las fuentes de innovación Tecnológica como lo son la Racionalidad Económica, Neuroeconomía y Conocimiento Común.

Figura 1. Modelo de variables de Mercadotecnia y la Innovación Tecnológica



Fuente: Elaboración propia

En este sentido es importante determinar los factores clave de la utilización de la Mercadotecnia y su relación con los niveles de innovación Tecnológica en Neuroeconomía, Racionalidad y Conocimiento Común como parte de las estrategias para satisfacer y adaptarse mejor a las necesidades de los consumidores y a los nuevos requerimientos de la sociedad.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

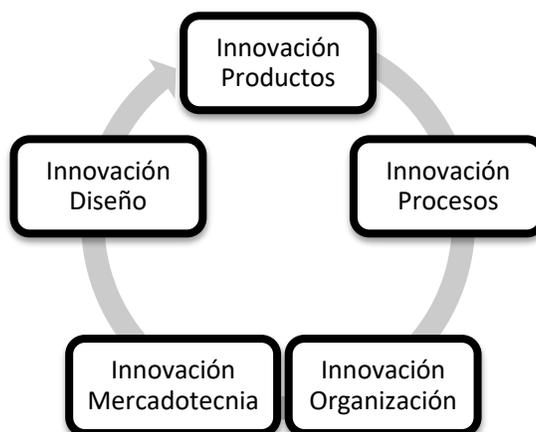
La innovación Tecnológica y la mercadotecnia son actividades vinculadas

Innovación Tecnológica.

Concepto que incluye sistemáticamente todo el trabajo creativo orientado a generar conocimiento en la organización, y aplicarlo a nuevos productos o procesos que puedan materializarse y ser visibles o tangibles para la empresa; no se trata solamente de inventar o crear algo nunca antes

visto, innovar va más allá, incluye la generación de un valor agregado en la organización, percibido y preferido por los clientes, lo que generará sin duda una ventaja sobre los competidores, coadyuvando al aumento del rendimiento y del potencial de crecimiento de la empresa. Drucker (en Góngora, 2011) afirma que la innovación debe ser parte del comportamiento habitual y rutina diaria en toda la organización, ya que la innovación es el mejor medio para preservar y perpetuar la organización, y esa es la base para la seguridad y el éxito de la gestión gerencial. En nuestros días es de vital importancia para la supervivencia y crecimiento económico de las empresas, conocer si sus esfuerzos en materia de innovación se encuentran bien orientados, hacia la competitividad. Esta situación requiere mayor capacidad de innovación, pues los motores del crecimiento económico en nuestro país y en especial en la Comarca Lagunera, son el progreso tecnológico, la inversión en transferencia de tecnología y su aplicación en actividades productivas (García en Góngora, 2011). The National Innovation Initiative (NII) en los Estados Unidos de Norteamérica define a la innovación; como la intersección de la invención y la perspicacia, llevando hacia la creación de valor económico y social. (Martínez Arrollo, 2014). En el Manual Oslo se entiende por innovación tecnológica la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, la Mercadotecnia o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología (Jansa, 2010). Dichas actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, Tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen a la innovación.

Figura 2. Tipos de Innovación

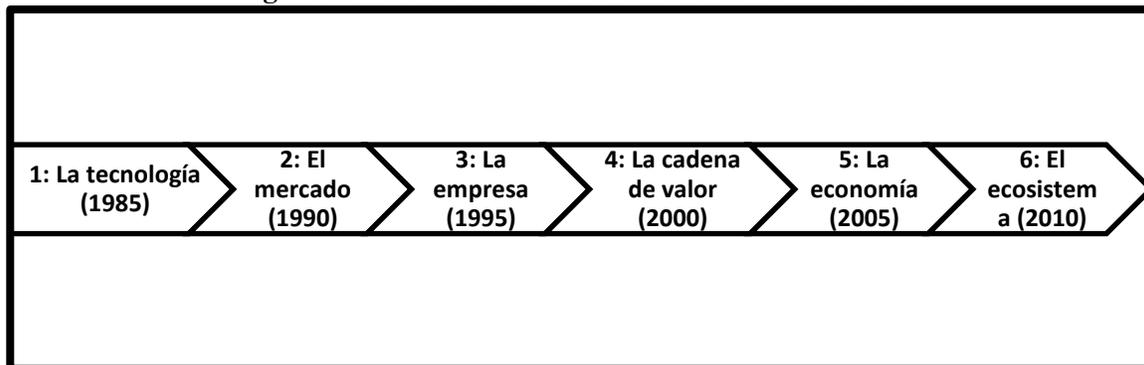


Fuente: Elaboración propia de acuerdo a Manual Oslo OCDE, 2000.

En otras palabras se conceptualiza como “La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”, en este documento se distinguen (Figura 2) cuatro tipos de innovación: las de productos, procesos, mercadotecnia y de organización. Sin embargo el diseño está incrementando su posición como un factor clave del proceso de innovación (Figura 2). Ya que, el diseño debe ser entendido como un recurso estratégico usado para realzar la competitividad de las empresas. En una encuesta aplicada a los ejecutivos de mayor rango en organizaciones dedicadas a los negocios en Estados Unidos, aproximadamente el 78% de los 540 CEOs entrevistados respondieron que “estimular la innovación y creatividad” es una de las más altas prioridades en sus organizaciones (Manso en Martínez, 2010).

Evolución de la Innovación. Como se observa en la Figura 3, existe una evolución de la innovación que nos permite prever hacia dónde evolucionan las empresas de la Región Lagunera dicho modelo se explica a continuación, en 1985 innovar era, fundamentalmente, inventar y, posteriormente, vender la invención.

Figura 3. La extensión del fenómeno de la innovación



Fuente: Elaboración propia tomado de Ferrás, 2010

En la fase 2.0: La irrupción del mercado. La innovación empezó a sintetizarse no solo a partir de oportunidades Tecnológicas, sino también de necesidades insatisfechas del mercado. Esta innovación puso la reconciliación y la cooperación entre las culturas de Mercadotecnia y de la tecnología. 3.0: El proceso innovador se expande e involucra a toda la organización, que se conceptualiza como un sistema innovador en sí mismo, aprovechar el talento y la creatividad de todos sus integrantes. 4.0: Súbitamente, el proceso de innovación invade toda la cadena de valor, la empresa se vuelve tan innovadora como lo es su propia cadena de suministro. 5.0: Innovación abierta. A pesar de contar con cientos de investigadores internos, se fijan objetivos de obtener el 50% de sus innovaciones de fuentes externas, que incluya a millones de estudiantes y profesores

investigadores. 6.0: La era de la innovación cultural. El fenómeno de la innovación, cuya naturaleza originaria era eminentemente tecnológica, incorpora progresivamente inteligencia de mercado, organizativa, sectorial e internacional. Y no se detiene, pues busca nuevas fuentes de competitividad, e invade el último lugar que queda: la cultura de las naciones (Ferrás, 2010).

Evolución de la mercadotecnia. Aunque la mercadotecnia parezca ser parte integral del éxito de los negocios en el mundo moderno, no siempre ha sido así. Sólo cuando una sociedad alcanza una etapa (Figura 4) en que ya ha satisfecho sus necesidades de producción y de ventas hace la transición a la fase orientada a la mercadotecnia. De hecho, muchas empresas lucrativas han pasado de una fase orientada a la producción a una fase orientada a ventas y luego a la fase orientada a la mercadotecnia, y hoy cada día es mayor el número de las que están realizando la transición a la fase de orientación social; algunas nunca logran abandonar una de las primeras etapas de la mercadotecnia. Una compañía no puede superar las primeras etapas sin antes alcanzar su madurez.

Figura 4. Evolución de la Mercadotecnia en USA



Fuente: Elaboración propia en base a Seglin, 1991

Las descripciones anteriores tienen el propósito de señalar que la mercadotecnia y la innovación tecnológica tanto en su uso como en su desarrollo están relacionadas en el tiempo y en su evolución y que nos lleva a la siguiente definición.

Innovación Tecnológica en Mercadotecnia. Este concepto se explica (OCED, 2000) como la aplicación de un nuevo método de comercialización de un producto o servicio que suponga alteraciones significativas en alguno de los siguientes elementos: diseño o envasado del producto, posicionamiento, promoción o criterio de fijación de precios.

Definición de Racionalidad económica, Neuroeconomía y Conocimiento común.

Racionalidad económica. La teoría económica se desarrolla a través de una serie de supuestos racionales, supuestos básicos sobre la forma en que se comportaba la gente y cómo debería organizarse la economía para obtener los mejores resultados. Algunos de ellos establecen que: 1) Las relaciones económicas de la sociedad están regidas por leyes naturales, universales e impersonales. 2) La competencia entre productores y entre consumidores transforma el vicio

personal del egoísmo en la virtud pública del bienestar. En el decenio de 1850 se postulan los supuestos para explicar la forma de la curva de demanda y la conducta del consumidor (Sistema neoclásico), supuestos básicos de elección y excedente del consumidor donde el: 1) Presupuesto dado se gasta todo, 2) Maximiza su satisfacción, 3) el consumidor es un ser racional que maximiza su nivel de satisfacción al adquirir los bienes y servicios.

Todo ello para responder la pregunta ¿Es la racionalidad la base del porque compra la gente? por lo que la respuesta a esta pregunta es que es un ser racional que adquiere los productos siempre y cuando obtenga un excedente en satisfacción o utilidad personal de ellos.

En resumen, la economía se fundamenta en la construcción de modelos racionales sobre cómo las personas toman decisiones (Brocas y Carrillo, 2010), a quienes se describe por medio de funciones de utilidad en las que se representan sus metas. Para resolver esta incongruencia o irracionalidad, los economistas conductuales han desarrollado nuevas teorías sobre la toma de decisiones, más ajustadas a los datos que los modelos tradicionales.

Neuroeconomía. Esta teoría ofrece una solución al aplicar un conjunto adicional de datos obtenidos por medio de diversas mediciones de la actividad cerebral al momento en que se toma una decisión. La teoría *Neuroeconomía* propone desarrollar modelos basados en el cerebro, capaces de predecir un comportamiento observado mediante la medición de la actividad cerebral que brinda información sobre los mecanismos que aplica el cerebro durante el proceso de compra. En particular, refleja las regiones del cerebro que se activan al momento de tomar una decisión y la manera en que estas regiones interactúan entre sí. La primer ventaja es que en lugar de tratar de adivinar la causa de los prejuicios, la teoría Neuroeconomía desarrolla un modelo en base a las propiedades fisiológicas que sirven de fundamento al aprendizaje y la formación de las creencias, 2) La segunda ventaja es que, al modelar explícitamente las propiedades fisiológicas, es posible *establecer las bases de algunos elementos relacionados con preferencias tradicionalmente consideradas como exógenas*; Las selecciones que implican riesgo, incertidumbre, o retrasos en el tiempo pueden requerir de intercambios o canjes muy complejos (Brocas y Carrillo, 2010). El interés de la Neuroeconomía, radica en que de un modo inconsciente para el sujeto podemos modificar este equilibrio (mediante estímulos), haciéndolo más afín a nuestros intereses, manipulando de algún modo el libre albedrío y la libre capacidad de decisión del sujeto. Otro ejemplo lo muestra nuestro cerebro social: Nuestra tendencia a seguir a los demás (Figura 5). Por tanto, el equilibrio entre el sistema de recompensas y el de aversión a la pérdida, tenderemos a reproducir las acciones que vemos en los demás (efecto manada) porque aumentara nuestro sistema de recompensa cerebral a través de las neuronas espejo y a su vez bloquearan la activación de centros cerebrales implicados en el procesamiento del dolor y

en el desarrollo de emociones negativas, como una manera de compartir el riesgo.

Figura 5. El cerebro social. Nuestra tendencia a seguir a los demás



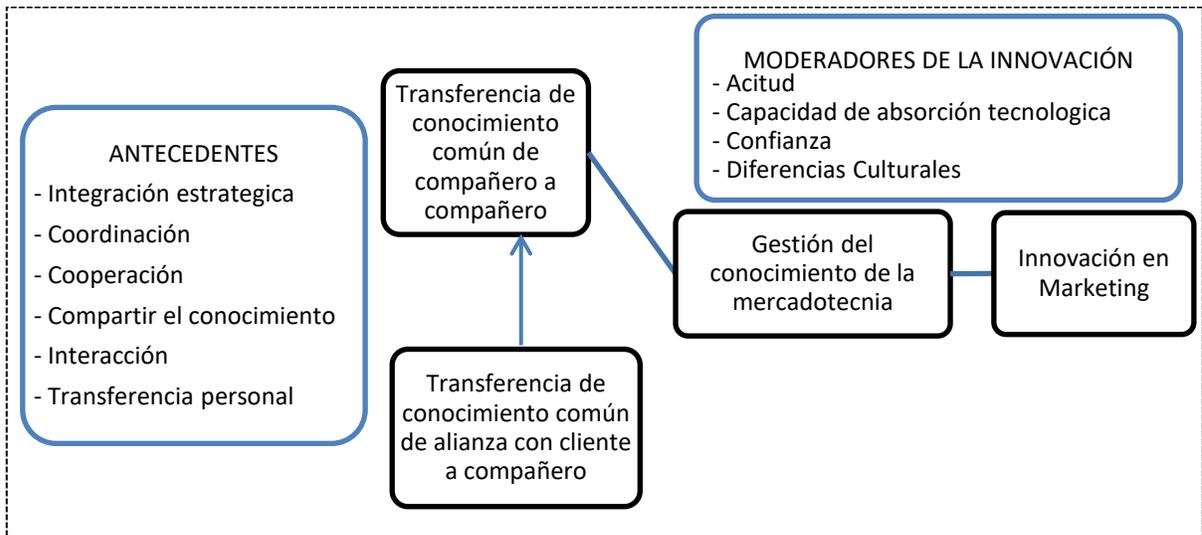
Fuente: Elaboración propia tomado de Bermejo, 2015

- La mayoría de nuestras decisiones son irracionales. Para que se dé una decisión cualquiera, se requiere que los tres cerebros (Reptiliano, Límbico y corteza cerebral) se conecten por lo que el emocional (límbico) y el de supervivencia (Reptiliano) son los que primero toman la decisión antes que el racional.

Cocimiento común. Existen muchos tipos posibles de conocimiento que residen en una organización, pero aquí nos centramos en definir: El conocimiento que los empleados adquieren a partir de realizar las tareas laborales de la misma empresa en el día a día. A este tipo de conocimiento Nancy M. Dixon (2001). Lo llama “conocimiento común” para diferenciarlo del conocimiento proveniente de los libros o de las listas de reglamentos o bases de datos con información acerca de los clientes. El conocimiento común se basa en el “saber cómo” (Know How) en vez de “saber qué” (Know What) del aprendizaje escolar. Así, en resumen el conocimiento común (Dixon, 2001) es aquel conocimiento que es generado a partir de la experiencia de las personas que participan en tareas organizacionales “saber cómo”, ya que el conocimiento común está siempre vinculado a la acción, proviene de ella y conserva su potencial para que otros lo utilicen en sus acciones.

El “compartir” el conocimiento común es la base de la interacción entre los miembros y el facilitar del libre paso en la transmisión del conocimiento común, sin ello, no podríamos llegar a difundir el conocimiento y se entorpecería la dinámica organizacional.

Figura 6. El modelo Innovación en Mercadotecnia basado en el conocimiento común



Fuente: Elaboración propia basado en documentos de Hanvanich (2002) y González (2009).

Sin embargo, existe un factor que inhibe el uso de la investigación en una empresa, la cultura de innovación. Si una empresa fomenta la innovación, es más probable que se comparta y utilice el conocimiento. Una cultura promueve el cambio y el comportamiento innovador, es decir, promueve activamente el intercambio de ideas y el aumento de los flujos de comunicación. También observan que a medida que la organización se vuelve menos compleja, el conocimiento (común) es adquirido con mayor facilidad y está menos formalizado; por lo que la organización centralizada adquiere más fácilmente dicho conocimiento.

Por lo tanto, el marco propuesto aquí para evaluar el tipo y alcance de la utilización de los conocimientos influye en la conceptualización del conocimiento común y su transferencia tanto de un compañero como en alianza con los clientes a un compañero para realizar la gestión de la mercadotecnia y la innovación en Mercadotecnia (Figura 6).

La gestión del conocimiento común para la Innovación en Mercadotecnia. No existe un consenso sobre cómo debería definirse o medirse la gestión del conocimiento del *Mercadotecnia* (MKg), ya que éste ha sido conceptualizado como "información del mercado" que necesita ser procesada a través de la adquisición, distribución e interpretación de la información, y la memoria organizacional. Algunos otros lo han atribuido a la "orientación hacia el mercado" (Jaworski y Coolí en González, 2009); sin embargo, también se enfoca a la generación y diseminación de la información del mercado.

Se encuentra que MKg consiste en ambos componentes del conocimiento, el "qué" y la habilidad para adaptar y aplicarlo, es decir, el "cómo". Por lo que MKg es tanto la información basada y codificada académicamente que ha sido acumulada, como el desarrollo de las habilidades personales (Conocimiento común) que permiten que esta información sea aplicada para el beneficio de los demás en la organización. Además, se establece que MKg reside en tres procesos clave de la mercadotecnia: administración del desarrollo de nuevos productos (ADP), la administración de la relación con el cliente (ARC) y la administración de la cadena de suministro. Por lo que la mercadotecnia requiere conocimiento que vaya más allá del conocimiento del cliente e incluya el conocimiento del producto, los canales de distribución y los proveedores del servicio.

Así mismo, (García Delgado en González, 2009) sugieren que un entorno empresarial influye en el comportamiento organizacional. La competencia de una firma en el desarrollo de nuevos productos para sus procesos de generación de conocimiento sobre los clientes y competidores provee la integración de dichos conocimientos con la tecnología (Drucker, en González, 2009).

Por lo que pareciera indudablemente que el conocimiento y la innovación (Figura 6) son claves para la creación del bienestar en el ambiente de los negocios actuales.

Para destacar el papel del proceso de un competidor, De Geus (en González, 2009) comenta que la única ventaja competitiva del futuro de una empresa es que sus directivos tendrán la capacidad de aprender de sus competidores.

Las necesidades y deseos de los clientes son el propósito y las únicas fuentes válidas de los negocios. Empleados y clientes son los que poseen el conocimiento común es por eso que ellos también son el objetivo de los negocios.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Solo hay dos áreas fundamentales en las empresas para ser competitivo: Innovación Tecnológica y Mercadotecnia por lo que el problema de investigación se puede definir a partir de que no existe el uso de la interacción entre la Mercadotecnia y las fuentes de innovación tecnológica en las empresas de la Región Laguna.

Objetivo general

Encontrar los niveles de correlación entre los factores de Mercadotecnia frente a los factores de la innovación Tecnológica

Objetivos específicos

Conocer cuáles son las fuentes de las ideas innovadoras utilizadas en los diferentes procesos de innovación en mercadotecnia en las empresas de la Región Laguna

Conocer en qué grado las empresas regionales utiliza la innovación en Mercadotecnia

Conocer cuáles son los tipos de innovación que se generan con mayor frecuencia en las Empresas

Analizar los niveles de interacción entre la función del Mercadotecnia con el uso de la Innovación en las empresas

Hipótesis

H₁: Existe una interacción parcial entre los factores de Mercadotecnia frente a los factores de la innovación Tecnológica

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente estudio se recolecto información descriptiva de la literatura sobre el tema y de información primaria, para la obtención de resultados que permitan corroborar las cuestiones planteadas. Dentro de los alcances de esta investigación se dice es de tipo correlacional ya que busca conocer los niveles de interacción entre la función de la Mercadotecnia con el uso de la Innovación en las empresas.

520

Diseño de la muestra

Se desarrolló un instrumento de elaboración propia y se aplicó a 94 sujetos. Dicho instrumento está integrado por 4 variables nominales y 54 variables con intervalo en escala de Likert de 0 a 5 sobre innovación en Mercadotecnia, encontrándose un alfa de Cronbach de 95.7 % con lo que se establece un alto grado de confiabilidad y validez, con un error de estimación de 2.45%. Estos valores indican que el instrumento es confiable.

Alcances y limitaciones del diseño.

Este proyecto se diría que es una investigación no experimental, porque no se manipularon deliberadamente ningunas variables, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expusieron los sujetos de investigación ni se construyó ninguna situación para ver sus efectos. Es transversal, porque la investigación nos dio a conocer los niveles de interacción entre la función del Mercadotecnia con el uso de la Innovación en las empresas y no se llevó a cabo un estudio a través del tiempo. Es de campo puesto que las encuestas se realizaron fuera del centro de trabajo y no se sacaron de su ambiente para realizar la investigación.

RESULTADOS

El análisis univariado y multivariado que se desarrolla en las siguientes tablas y figuras busca evidenciar las respuestas a los objetivos e hipótesis planteados en la presente investigación.

Análisis descriptivo de la muestra

Es importante caracterizar de manera nominal a los sujetos de la muestra, específicamente con el fin de medir su consistencia para futuras corroboraciones de los resultados de la investigación. Se observó que la gran mayoría de personas encuestadas son de sexo masculino (62.77%) y una pequeña proporción es femenina (37.23%). También se encontró que el 33.3% trabajan para el sector industrial, el 65% participan en el sector servicios solo el 1.33% participan en el sector minero.

Así, se lee que el 49% de los encuestados tienen estudios de licenciatura, mientras otros establecieron que tienen un posgrado (16.8%) y el resto terminaron la preparatoria (33.7%), por último se observa que el 54% de las personas oscilan entre 18 y 25 años, el 4% son mayores a 55 años donde el resto se encuentra con edades de entre 25 a 55 años (42%)

Los resultados derivados de los instrumentos aplicados en términos de determinar las variables clave utilizadas en el proceso de innovación en Mercadotecnia de las empresas de la Región Lagunera y su relación con los niveles de Tecnológica, Neuroeconomía, Racionalidad y Conocimiento Común en las empresas se describen a continuación.

Tabla 1. Variables comúnmente más correlacionadas cómo fuente de las ideas innovadoras

Variable	Media	Desviación estándar	Coefficiente Alfa	Correlación Total
Reputacion28	3.345	1.471	0.963	0.841
DeFinanc34	3.000	1.254	0.963	0.791
VentajasComp48	2.724	1.066	0.964	0.743
ConsuColabor39	2.310	1.198	0.963	0.739
Fidelización52	2.483	1.299	0.963	0.736
oportunidad33	3.000	1.195	0.964	0.710
CreaNuPro51	2.207	1.264	0.964	0.702
Posicionam50	2.586	1.240	0.964	0.702
Etica30	2.966	1.349	0.964	0.694
Consumidor31	2.724	1.360	0.964	0.680
IMercadotecnia49	2.138	1.274	0.964	0.672
CalidadServ05	3.310	1.039	0.964	0.668
CIMercadotecnia42	2.207	0.978	0.964	0.661
Nuevproduc32	3.000	1.414	0.964	0.660

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 5. Basados en la correlación total de cada variables se encontró que en las empresas de la Región Laguna si utilizan la innovación en Mercadotecnia (IMercadotecnia49) ya que se toman en cuenta las fuentes de ideas innovadoras utilizadas en los diferentes procesos de innovación en mercadotecnia de las empresas, aunque con ello buscan mantener principalmente su reputación (Reputacion28) y su ética empresarial (Etica30) en su relación con un mejor desempeño financiero (DeFinanc34).

Como variables más correlacionadas, también se observa que buscan actualizarse de acuerdo a los cambios por innovación en Mercadotecnia (CIMercadotecnia42) por una parte para facilitar; el dar a conocer los nuevos productos (Nuevproduc32) que fueron creados (CreaNuPro51) con el fin de desarrollar nuevas ventajas competitivas (VentajasComp48) para la empresa y por otra parte implementar métodos innovadores de fidelización de clientes (Fidelización52) para tener un consumidor colaborativo (ConsuColabor39), que les permita detectar oportunidades de negocios (oportunidad33), para mejorar su posicionamiento del mercado (Posicionam50). Por otra parte los encuestados consideran que las empresas regionales además se innovan para generar experiencias sobre el consumidor (Consumidor31) y mejorar la calidad en el servicio (CalidadServ05)

Análisis Factorial Multivariante. Para determinar si el estudio contenía variables válidas se realizaron dos pruebas iniciales; la primera es la medida de adecuación de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO), la cual determina el porcentaje mínimo de correlación entre las variables rectoras de la investigación; el segundo estudio es la prueba de esfericidad de Bartlett el cual a través de la Chi cuadrada se determina el nivel de aceptación de las respuestas de los encuestados.

Tabla 2. Prueba de KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.817
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3988.097
	G. l.	1431
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia.

En la prueba se muestra que la validez del estudio (Tabla 2) con la correlación de las variables es de 81.7% inicial en KMO; además la Chi cuadrada se encuentra en un nivel aceptable por lo cual al correlacionar las variables se obtuvieron datos significativos a través de los cuales se aprobó la hipótesis inicial: el factor mínimo de validez en la prueba de esfericidad de Bartlett es 1431 cuya significancia se aproxima a .000 lo cual es significativa al 95% de confianza ($\alpha < .05$).

Tabla 3. Eigenvalues y la varianza explicada total

Factores	Autovalores iniciales			Varianza explicada total mediante la suma de las saturaciones al cuadrado con rotación Varimax		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	18.776	34.771	34.771	5.649	10.461	10.461
2	3.827	7.087	41.857	4.561	8.447	18.907
3	3.073	5.690	47.547	4.293	7.951	26.858
4	2.573	4.764	52.311	4.100	7.593	34.451
5	1.977	3.662	55.973	3.152	5.837	40.288
6	1.917	3.549	59.523	2.784	5.155	45.443
7	1.864	3.452	62.975	2.717	5.031	50.474
8	1.522	2.818	65.793	2.577	4.772	55.246
9	1.397	2.587	68.380	2.161	4.002	59.248
10	1.294	2.396	70.776	1.869	3.461	62.708
11	1.204	2.229	73.005	1.312	2.430	65.139
12	1.139	2.110	75.115	1.295	2.399	67.538
13	1.042	1.929	77.043	1.169	2.165	69.703

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se muestra la varianza explicada total de 69.7%, en donde las variables se reducen a comunales y se determina el nivel máximo de explicación de la encuesta para la investigación; un nivel mínimo aceptable es de 50%, el resto se explica con la teoría contenida en la literatura y con ello se complementa el modelo para la aplicación en la organización; para determinarla se utilizó la extracción a través del método de mínimos cuadrados no ponderados.

Tabla 4. Innovación Tecnológica

Variables	Factor 1	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
MkgDigital66		.746	94	0	5	3.06	3	1.19	2.58	0.39	30.50	-0.62	3.11	0.04
ManiIMKG74		.709	94	0	5	3.06	3	1.20	2.56	0.39	29.08	-0.42	3.18	0.18
ManipPubl72		.647	94	0	5	3.15	3	1.22	2.59	0.39	29.79	-0.68	3.49	0.01
Actualiza67		.641	94	0	5	2.97	3	1.21	2.45	0.41	30.14	-0.56	3.09	0.07
CanalesDist64		.600	94	0	5	2.96	3	1.22	2.43	0.41	29.08	-0.46	3.16	0.14

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, el Factor 1 de Innovación tecnológica, muestra que a partir de la actualización del personal en nuevas tecnologías (Actualiza67), y nuevos canales de distribución (CanalesDist64), las empresas de la región Laguna buscan adaptar las nuevas Tecnológicas al consumidor (ManiIMKG74) y desarrollar Marketing digital (MkgDigital66), para establecer cierto grado de manipulación de la publicidad de las decisiones de compra de los clientes (ManipPubl72),

Tabla 5. Racionalidad económica

Variables Factor 2	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
deciPerso70	.664	94	0	5	3.00	3	1.06	2.84	0.35	25.53	-0.22	3.2	0.50
MercMeta60	.653	94	0	5	3.09	3	1.28	2.42	0.41	32.62	-0.47	2.79	0.16
PolPrecios58	.612	94	0	5	2.81	3	1.12	2.51	0.40	26.24	-0.82	3.24	0.01

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 5, del Factor 2, sobre la racionalidad económica muestra que el consumidor toma en cuenta los cambios significativos en la política de precios (PolPrecios58), como base en su toma de decisiones de comprar de manera inmediata (deciPerso70), y a las empresas regionales como parte de alcanzar nuevos mercados meta (MercMeta60),

Tabla 6. Fuentes de innovación

Variables Factor 3	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
Convenios08	.753	94	0	5	2.54	3	1.36	1.87	0.53	35.82	-0.32	2.24	0.04
InversionInv10	.704	94	0	5	2.66	3	1.33	2.00	0.50	33.33	-0.32	2.57	0.30
ReaccionMKT20	.661	94	0	5	3.00	3	1.18	2.54	0.39	29.79	-0.43	3.06	0.19
ObjetivosIMKG24	.637	94	0	6	2.76	3	1.16	2.37	0.42	28.72	0.07	3.01	0.90

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 6, el Factor 3. Las empresas de la región Laguna actualmente reaccionan a los cambios en la variables que integran la mercadotecnia (ReaccionMKT20), mediante la realización de la investigación de nuevos productos o servicios (Convenios08), la mejora de los procesos productivos (InversionInv10), y el establecimiento de nuevos objetivos de innovación en marketing (ObjetivosIMKG24).

Tabla 7. Tipos de Innovación tradicional

Variables Factor 4	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
Iproceso41	.770	94	0	5	2.85	3	1.03	2.78	0.36	24.82	-0.24	3.18	0.48
Iproducto40	.691	94	0	5	2.74	3	0.99	2.76	0.36	22.70	-0.33	3.42	0.21

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 del factor 4 Tipos de innovación tradicional, muestra que en opinión de los entrevistados las empresas de la región laguna realizan cambios en los productos (Iproducto40) y en el proceso de producción (Iproceso41), como parte integral de la innovación en Marketing.

Tabla 8. Oportunidades de mercado (Neuroeconomía)

Variables Factor 5	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
Nuevproduc32	.661	94	0	5	2.98	3	1.29	2.32	0.43	32.62	-0.39	2.77	0.28
oportunidad33	.655	94	0	5	2.89	3	1.20	2.42	0.41	26.95	-0.48	3.3	0.10

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8 se observa que los entrevistados mencionan que las empresas buscan innovar para detectar oportunidades de negocios (oportunidad33), y dar a conocer nuevos productos (Nuevproduc32) que satisfagan las nuevas demandas de la sociedad como un factor (5) importante.

Tabla 9. Mejora Tecnológica

Variables Factor 6	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
TecnologiaEx46	.787	94	0	5	2.89	3	1.13	2.56	0.39	28.37	-0.37	2.91	0.30
NuDispElec35	.670	94	0	5	3.16	3	1.15	2.75	0.36	29.43	-0.61	3.03	0.05

Fuente: Elaboración propia

Como se lee en la Tabla 9, las empresas regionales utilizan la innovación en marketing como reacción a mejorar la tecnología de la competencia (TecnologiaEx46), mediante el uso de nuevos Dispositivos electrónicos (NuDispElec35) como factor (6) de obtener ventajas competitivas

Tabla 10. Seguridad Tecnológica

Variables Factor 7	Carga	N	Mn	Mx	Me	Md	DSt	Z	COV	COD	Sk	K	OmbK2
ProtegeDatos27	.662	94	0	6	3.03	3	1.27	2.40	0.42	30.85	-0.38	3.01	0.28
PubDigital26	.651	94	0	6	3.24	3	1.21	2.69	0.37	30.85	-0.77	3.69	0.00
CoNoHabitual25	.618	93	0	6	2.47	3	1.15	2.15	0.46	29.75	-0.13	3.4	0.49

Fuente: Elaboración propia

Es importante que las empresas regionales utilicen como parte de la innovación en marketing el proteger los datos de los clientes (ProtegeDatos27), como un factor clave en los nuevos tiempos de inseguridad para atraer clientes con publicidad digital (PubDigital26) y comunicaciones de promociones no habituales (CoNoHabitual25) como se observa en la tabla 10, del factor seguridad al cliente

Análisis del modelo de ecuaciones estructurales Multivariante.

Por otra parte para determinar corroborar el conjunto de variables latentes (Factores con validez) se realizaron dos pruebas adicionales mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales:

Tabla 11. Prueba del Modelo de Ecuaciones Estructurales

Prueba del modelo por omisión	Chi-cuadrado	251.26
	G. l.	166
	Sig.	.000
Prueba Modelo por defecto: CMIN	CMIN	251.26
	G. l.	166
	Sig. (CMIN/DF)	1.514
Prueba del modelo por omisión: Comparaciones Baseline	NFI Delta 1	0.767
	IFI Delta 2	0.906
	CFI	0.899
Prueba del modelo por defecto: Comparación RMSEA	Sig. (RMSEA)	.074
	LO	.055
	HI	.092

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa IBM AMOS ver.23

La primera es la medida de adecuación y ajuste del modelo por Omisión, a través de la Chi cuadrada se determina el nivel de significancia confirmatoria y aceptación de las relaciones entre los factores teóricos propuestos: En este caso el Modelo especificado es correcto ya que se obtuvo de la salida de sus datos 0.000 menor a 0.05 por lo que se considera significativo como se observa en la Tabla 11, el segundo estudio es la prueba del modelo por defecto CMIN, corrobora un valor de significancia $CMIN/DF < 5$ y la tercera prueba también indica con el $CFI > 7$, y por último el RMSEA es 0.74, lo que determina el nivel de aceptación de los factores relacionados.

Tabla 12. Correlaciones y covarianzas entre factores: modelo por omisión de la Región Laguna

FACTOR	con	FACTOR	Correlación	Est. Cov.	C.R.	P
F1. Innovación Tecnológica	<-->	F2. Racionalidad económica	.788	.533	4.101	***
F1. Innovación Tecnológica	<-->	F3. Fuentes de innovación	.382	.352	2.844	.004
F1. Innovación Tecnológica	<-->	F4. Tipos de innovación trad.	.587	.461	3.928	***
F1. Innovación Tecnológica	<-->	F5. Oportunidades de mercado	.470	.450	3.246	.001
F1. Innovación Tecnológica	<-->	F6. Mejorar Tecnológica	.513	.507	3.724	***
F1. Innovación Tecnológica	<-->	F7. Seguridad Tecnológica	.314	.265	2.313	.021
F2. Racionalidad económica	<-->	F3. Fuentes de innovación	.365	.237	2.448	.014
F2. Racionalidad económica	<-->	F4. Tipos de innovación trad.	.526	.291	3.190	.001
F2. Racionalidad económica	<-->	F5. Oportunidades de mercado	.590	.398	3.319	***
F2. Racionalidad económica	<-->	F6. Mejorar Tecnológica	.383	.266	2.607	.009
F2. Racionalidad económica	<-->	F7. Seguridad Tecnológica	.354	.211	2.286	.022
F3. Fuentes de innovación	<-->	F5. Oportunidades de mercado	.499	.459	3.183	.001
F3. Fuentes de innovación	<-->	F4. Tipos de innovación trad.	.162	.123	1.273	.203
F3. Fuentes de innovación	<-->	F6. Mejorar Tecnológica	.428	.405	3.038	.002
F3. Fuentes de innovación	<-->	F7. Seguridad Tecnológica	.759	.616	4.090	***
F4. Tipos de innovación trad.	<-->	F5. Oportunidades de mercado	.605	.475	3.709	***
F4. Tipos de innovación trad.	<-->	F6. Mejorar Tecnológica	.525	.424	3.611	***
F4. Tipos de innovación trad.	<-->	F7. Seguridad Tecnológica	.184	.127	1.337	.181
F5. Oportunidades de mercado	<-->	F6. Mejorar Tecnológica	.600	.591	3.830	***
F5. Oportunidades de mercado	<-->	F7. Seguridad tecnológica	.466	.392	2.935	.003
F6. Mejorar Tecnológica	<-->	F7. Seguridad tecnológica	.395	.343	2.742	.006

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa IBM AMOS ver.23

La Tabla 12 muestra, que la gran mayoría de los factores relacionados en el modelo teórico son significativos ($P < 0.05$ / ***) excepto por 2 relaciones no significativas; fuentes de innovación y cambio tecnológico (13) y cambio tecnológico (18) ($P > 0.05$), por lo que se acepta parcialmente el modelo teórico del uso de la innovación tecnológica en mercadotecnia en la Región Laguna.

CONCLUSIONES

Después de construir el modelo que caracteriza las relaciones entre los factores de variables latentes de mercadotecnia y su relación con los niveles de innovación Tecnológica en Neuroeconomía, Racionalidad y Conocimiento Común como parte de las estrategias para satisfacer y adaptarse mejor a las necesidades de los consumidores y a los nuevos requerimientos de la sociedad. Encontramos por un lado la evolución de la mercadotecnia en la Región Laguna, y por otro lado las fuentes de Innovación tecnológica.

En este sentido en las empresas de la Región Laguna si utilizan de manera parcial la innovación en Mercadotecnia aunque con ello buscan mantener su reputación y su ética empresarial en su relación con un mejor desempeño financiero, para lo cual buscan actualizarse de acuerdo a los cambios por innovación en Mercadotecnia por una parte y para facilitar el dar a conocer los nuevos productos que fueron creados con el fin de desarrollar nuevas ventajas competitivas para la empresa y por el lado del cliente buscan implementar métodos innovadores tener un consumidor fiel y colaborativo para detectar oportunidades de negocios, mejorar en el posicionamiento del mercado y generar experiencias sobre el consumidor.

También se encontraron siete factores significativos que se pueden clasificar como tradicionales donde destacan la racionalidad económica (F2) y los tipos de innovación tecnológica tradicional (F4) y para lo nuevo en mercadotecnia destacan la innovación tecnológica (F1), fuentes de innovación (F3), oportunidades de mercado como parte de la Neuroeconomía, la mejora tecnológica (F6) y la seguridad tecnológica de los datos del cliente y su manejo digital (7)

En este sentido lo que se observa; se encontraron correlaciones muy bajas cuando se enfrenta la tecnología tradicional con las nuevas fuentes de innovación tecnológica (.162) y la seguridad tecnológica (.184) utilizada en el desarrollo del cumplimiento de los nuevos objetivos de la mercadotecnia que usa la tecnología digital.

En este sentido el modelo muestra que la innovación tradicional consistente en solo realizar cambios en los productos (Iproducto40) y en el proceso de producción (Iproceso41) son parte integral de la de una innovación en Marketing muy arraigada en el área industrial con poca promoción, y eso se ve por la poca relación que existe con un sector empresas de la región Laguna que actualmente reaccionan a los cambios en las variables que integran la mercadotecnia (ReaccionMKT20), mediante la realización de la investigación de nuevos productos o servicios con universidades y cadenas de servicio (Convenios08), realizando inversiones en la mejora de los procesos productivos (InversionInv10), y el establecimiento de nuevos objetivos de innovación en marketing (ObjetivosIMKG24. También es muy baja la relación que establecen

con empresas regionales que hoy se preocupan como parte de la innovación en marketing el proteger los datos de los clientes (ProtegeDatos27), como un factor clave en los nuevos tiempos de inseguridad para atraer clientes con publicidad digital (PubDigital26) y comunicaciones de promociones no habituales (CoNoHabitual25).

Mientras que las del sector industrial son fuertemente arraigadas a la tradición, las de servicios han iniciado una fuerte relación seguridad tecnológica y las nuevas fuentes de innovación (.759) buscando un equilibrio entre la reacción al medio externo y la seguridad de los datos de los clientes entre otras. Por otra parte se desarrolla un fuerte vínculo entre las empresas que fundamentan el uso de las nuevas tecnologías en la racionalidad económica (.788) por lo que ciertas empresas de la Región Laguna actualizan a su personal en nuevas tecnologías (Actualiza67), y nuevos canales de distribución (CanalesDist64), con el objeto de adaptar las nuevas Tecnológicas al consumidor (ManiIMKG74) y desarrollar Marketing digital (MkgDigital66), para establecer cierto grado de influencia de las decisiones de compra de los clientes (ManipPubl72) mediante el uso de la publicidad, fundamentados en que el consumidor toma sus decisiones de comprar de manera inmediata (deciPerso70) de acuerdo a las políticas de precios (PolPrecios58) del mercado, de tal manera de que las empresas sobre todo las de servicios realizan estas acciones para ser más competitivas y alcanzar nuevos mercados meta (MercMeta60).

528

Respecto a la hipótesis de trabajo se encontró que existe una correlación parcial entre los factores de Mercadotecnia frente a los factores de la innovación Tecnológica. Por otra parte los encuestados consideran que las empresas regionales en la Comarca Lagunera se innovan para mejora la calidad en el servicio.

REFERENCIAS

- Bermejo, P.(2015). *Neuroeconomía, como piensan las empresas*. España: LID editorial empresarial.
- Brocas, I., & Carrillo, J. D. (2010). *¿Qué es Neuroeconomía?*. Recuperado el 4 de octubre del 2015 de <http://prodavinci.com/2010/04/27/economia-y-negocios/%c2%bfque-es-la-neuroeconomia/>
- Dixon, N. M.(2001). *El conocimiento Común, cómo prosperan las compañías que comparten lo que saben*. México: Oxford University Press México, S. A.
- Ferrás, X.(2010). *Innovación 6.0, el fin de la estrategia*. Barcelona, España: Reinbook Imprés, S.L.
- Góngora Biachi, G. y Pérez Cuevas, M.(2011). La innovación como factor clave de la competitividad en la PYME industrial. Un estudio empírico. En Vázquez Sandoval, M. y Gaytán Cortés, J.(Ed.), *La competitividad como factor de éxito*(403-420). Jalisco, México: Editorial ediciones de la noche.

González Uribe, E.G. y García Delgado, K.M. (2009). Mercadotecnia knowledge y su relación con la competitividad: sector joyero en Guadalajara, México. En Gaytán, J., Vargas, J. y Sánchez, J. (Ed.), *Los desafíos de la competitividad sistémica: el rol de la sociedad y de las universidades* (261-285). Jalisco, México: Editorial ediciones de la noche.

Hanvanich, S. (2002). *Enhancing Mercadotecnia Innovation through Mercadotecnia Knowledge Transfer: an Investigation of Strategic Alliances*. Recuperado el día 15 de septiembre del 2015 de <http://citeseerx.ist.psu.edu/showciting?cid=20580589>.

Jansa, S. (2010). *Resumen del manual de Oslo sobre innovación*. Recuperado el día 2 de octubre del 2015 de http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned_main/launiversidad/vicerrectorados/investigacion/o.t.r.i/deducciones%20fiscales%20por%20innovacion/resumen%20manual%20de%20oslo/resumen%20del%20manual%20de%20oslo%20sobre%20innovaci%3%93n4.pdf

Martínez Arroyo, J. A., Valenzo Jiménez, M. A y. Espitia Moreno, I.C. (2014). Innovación y competitividad en una empresa de servicios mexicana, ¿mito o realidad?. En Sánchez Gutiérrez, J. (Ed.). *La Competitividad y los factores determinantes en la globalización* (315-337). Jalisco, México: Editorial ediciones de la noche.

Méndez, J. (s.f.). *Innovación, Mercadotecnia e Inversión, estrategias de empresas emergentes que ayudan al crecimiento*. Recuperado el día 7 de septiembre del 2015 de <http://www.centroamericainnova.com/contenido/innovacion-Mercadotecnia-e-inversion-estrategias-de-empresas-emergentes-que-ayudan-al-crecimiento.aspx>

OCDE. Oficina estadística de las comunidades europeas. (2000). *El manual Oslo. Medición de las actividades científicas y Tecnológicas*. México: Dirección de publicaciones del Instituto Politécnico Nacional.

Seglin, J. L. (1991) *Curso de mercadotecnia McGraw-Hill 36 horas*. México: Editorial McGraw-Hill