



Ecuador– octubre 2017 - ISSN: 1696-8352

EL NEUROMARKETING Y LA BIOFÍSICA DEL CONSUMIDOR DENTRO DE LAS PYMES

Autores

M.D.E. Jorge Álvarez Calderón

Facultad de Administración Empresas
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
jalvarez_c@esPOCH.edu.ec

Dr. Jorge Andrés Alvarez M.

Director del Centro de Salud Rumipamba – Rumiñahui.
jorgealvarez83@hotmail.com

Biof. Nora Mejía Cabezas.

Unidad de Admisión y Nivelación_Escuela Superior Politécnica de
Chimborazo
nora.mejia@esPOCH.edu.ec

Sr. Mateo Alberto Alvarez M.

Estudiante de Psicología Clínica de la Universidad Nacional de
Chimborazo.
mateoalvarez93@hotmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jorge Álvarez Calderón, Jorge Andrés Alvarez M., Nora Mejía Cabezas. y Mateo Alberto Alvarez M. (2017): "El neuromarketing y la biofísica del consumidor dentro de las pymes", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (octubre 2017). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/neuromarketing-biofisica-pymes.html>

Resumen

El neuromarketing es un paradigma para aquellos empresarios que no miran más allá de sus narices, por el estatismo o conformismo en el que desenvuelven a sus empresas, por eso es importante tratar de romper ese paradigma y buscar llegar en forma anticipada a determinar la percepción por una marca o producto.

La neurociencia, la biofísica, la psicología, la economía, cada una de ellas a un nivel diferente, han convergido para mejorar el comportamiento humano y del empresario en otros países. Se espera resultados positivos el momento que a nivel nacional se empiece a desarrollar todas estas ciencias.

Existen dos enfoques, cuando se administra y cuando se estudia la conducta humana neurocientífica: el neuromanager, el que lleva a cabo su gestión empresarial, el mismo debe

enfrentar desafíos y riesgos inherentes a su actividad. Un desafío es el marco de referencia que le permita crear una realidad. La psicología se centra en el estudio de la conducta y estimaciones de valor subjetivo, básicamente los comportamientos de las personas se relacionan con la neurología y esta correlación infiere para actos de decisión, de ahí que el neuromarketing busca involucrarse en la conducta del consumidor.

Palabras claves: Estructura del cerebro, pequeñas y medianas empresas, Psicología del consumidor, biofísica, neuromarketing

Astract

Neuromarketing is a paradigm for those entrepreneurs who do not look beyond their noses, statism or conformism in which they develop their companies, so it is important to try to break that paradigm and seek to arrive in advance to determine the perception by a brand or product. Neuroscience, biophysics, psychology, economics, each on a different level, have converged to improve human and entrepreneur behavior in other countries. Positive results are expected when the national level begins to develop all these sciences.

There are two approaches, when administered and when studying neuroscientific human behavior: the neuromanager, who carries out his business management, he must face the challenges and risks inherent in his activity. A challenge is the frame of reference that allows you to create a reality.

Psychology focuses on the study of behavior and estimates of subjective value, basically the behaviors of people are related to neurology and this correlation infers for acts of decision, hence neuromarketing seeks to engage in consumer behavior.

Keyword: Structure of the brain, small and medium, sized-enterprises, consumer psychology, biophysics, neuromarketing

INTRODUCCIÓN

La pequeña y mediana empresa actualmente está viviendo momentos de incertidumbre por situaciones políticas que atraviesa el país Ecuador, todo esto conlleva a una desestabilización económica de cada una ellas, se puede percibir en los resultados reflejados en las ventas, el poco desarrollo económico, el índice elevado de desempleo, el estatismo o poca rotación que tiene el producto dentro del mercado.

Según Sutíl, M. (2013), para entender el presente y el futuro es bueno saber de dónde se viene. Ecuador un país sudamericano con costumbres similares al resto de los otros países, los

mismos tienen comportamientos análogos, tal es así como utilizan al marketing como una herramienta para buscar mejorar y desarrollar su economía.

Resulta obvio que el marketing no se ha podido mantener ajena a la revolución científica, tal es así como se ha apoyado con otras ciencias para entender al consumidor, ahora se lo ha considerado al neuromarketing, la biofísica, la psicología, la investigación de mercado y muchas otras ciencias más que buscan mejorar su comportamiento en las pequeñas y medianas empresas.

Para Mac Lean, P. (1990), según su teoría en el cerebro humano se han superpuesto progresivamente tres niveles que funcionan de manera interconectada, cada parte tiene características propias, inteligencia, su propia subjetividad, su sentido del tiempo y del espacio; estas tres son: sistema reptiliano, (instintivo), sistema límbico (emocional), y el córtex o corteza cerebral (cerebro pensante).

Páramo, H. (2013), en su libro análisis del consumidor considera algunas reglas para influir en la conducta del consumidor. Sabemos que la conducta es el conjunto de actos realizados como respuesta a un estímulo. En las relaciones con nuestros clientes debemos de asegurarnos de generar unos estímulos específicos que generen una acción predeterminada, que favorecen a las pequeñas y medianas empresas.

La estructura de este artículo se basa en un estudio no muy profundo del cerebro y sus partes, el neuromarketing, de la biofísica de la dinámica del consumidor y la psicología aplicada a las pequeñas y medianas empresas

Metodología

El neuromarketing y la biofísica del impulso aplicados a la dinámica del consumidor, es un impulso eléctrico para que se transmita a través de los iones positivos de sodio que en estado de descanso están presentes fuera de la neurona, los mismos deben traspasar la membrana celular, cuando los iones positivos de sodio ingresan a la neurona, cambian la carga interna de negativa a positiva (membrana despolarizada). En la medida que el impulso avanza por la membrana, su interior recobra la carga negativa. De esta forma, el impulso va pasando a través de los axones de las neuronas y mediante la acción de los neurotransmisores desde una neurona a otra. Los neurotransmisores (moléculas biológicas que tienen distintas funciones) los que sirven de mediadores para la transmisión del impulso nervioso entre neuronas y provocar respuestas en la neurona a la cual va destinado el mensaje. (Tejedor, 2003).

El neuromarketing es el resultado de aunar tres disciplinas diferentes:

1. la Neurología, la cual se centra en el estudio del cerebro humano;
2. la Psicología Cognitiva, que estudia la relación entre la mente humana y comportamiento; y

3. la Comercialización una disciplina que involucra la mezcla de ciencia y arte, que es responsable de desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades de los consumidores / clientes y, al tiempo son rentables.

Como tal, el neuromarketing es una herramienta muy útil al momento de elaborar estrategias y planes de acción más eficaces para la marca, la comunicación y los correspondientes planes de negocio.

Hay autores que incluso han llegado a considerar que la investigación de mercado no será reemplazada por completo por el neuromarketing, pero si formara parte del nuevo proceso, criterio según. (Alvarez, J. Alvarez, M., Mejía, N., Alvarez, A. 2017) en su artículo Integración del neuromarketing al proceso de investigación de mercado.

El Neuromarketing hace referencia a la aplicación de diferentes técnicas asociadas a la neurociencia sobre el ámbito de la mercadotecnia, la comunicación o la publicidad. (Martínez, 2012)

La neurociencia permite vislumbrar cómo la mente del consumidor trabaja a través de mediciones precisas y objetivas, el cerebro reacciona a los estímulos del mundo en milisegundos, incluso más rápido de lo que se puede percibir conscientemente. Además, gran parte de lo que motiva las decisiones cotidianas son las respuestas emocionales provocadas por distintos factores percibidos por los sentidos.

Tal como lo menciona, Nielsen (2006) gracias a la utilización de tecnologías neurocientíficas, junto con métodos tradicionales de Investigación de mercados es posible que las marcas comprendan las respuestas emocionales conscientes y subconscientes de los consumidores, la activación de la memoria y los patrones de atención, lo que permite trazar un camino en la complejidad creciente del comportamiento de los consumidores modernos.

Por lo tanto, el neuromarketing proporciona resultados factibles y una comprensión sin precedentes del proceso de toma de decisiones del consumidor, lo que permite la creación de conexiones profundas y duraderas con los productos. Siendo necesario tener en cuenta varias disciplinas que puedan explicar las funciones mentales diarias de los consumidores, en relación con los demás y su entorno, y las implicaciones para las marcas, alentando a los vendedores a pensar en las personas y en su vida cotidiana, permitiéndoles influir en la forma en que se perciben sus marcas y estimular las compras de prueba y repetición.

Tomando en consideración el objetivo del neuromarketing (Puro Marketing, 2017), el cual se basa fundamentalmente en trabajar sobre las conductas, percepciones, sensaciones y emociones de los consumidores para mejorar las técnicas y estrategias a las que después les serán sometidas o dirigidas, es decir, estudiando los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas.

En este aspecto, las investigaciones sobre este campo siguen descubriendo nuevas pistas, avances y aspectos importantes sobre el funcionamiento y respuesta del cerebro ante determinados tipos de estímulos y su aplicación práctica en el mundo de la mercadotecnia.

Es posible hablar sobre los procesos cerebrales desde un punto de vista Biofísico, ¿cómo se lleva a cabo el proceso de asimilar la información captada por nuestros sentidos? ¿de qué forma llega la información a nuestro cerebro para tomar distintas decisiones?

La información es transmitida gracias a la característica esencial del sistema nervioso: “remitir información de unas células a otras. Esta propiedad no es un proceso pasivo de entrega de mensajes cerrados, sino que en cada paso se realiza un análisis del mensaje, procesándole y perfilando con exactitud sus contenidos. (Latorre & López-Barneo, 1996).

El trasvase informativo entre las neuronas se produce a nivel de una unión especializada denominada sinapsis. Cada neurona establece un promedio de unas 1000 conexiones sinápticas y probablemente sobre ella recaen unas 10 veces más. Se ha estimado que, si en el encéfalo existen unas 1011 neuronas, habrá unas 1014 sinapsis según (Román, 2011)

De igual forma, otras disciplinas están ayudando a comprender estos mecanismos y los efectos causados por diferentes tipos de estímulos gracias a métodos experimentales basados en la observación clínica apoyada de los estudios de imágenes del cerebro o imagen por resonancia magnética funcional (IRMf), que consiste en un procedimiento clínico y de investigación que permite mostrar en imágenes las regiones cerebrales activas durante el desarrollo de determinadas acciones o estímulos.

electroencefalograma y el eye tracking (seguimiento ocular).

Al conocer la respuesta emocional del consumidor o el funcionamiento de todos procesos fisiológicos para atrapar su atención y generar influencia en sus decisiones de compra, es posible dominar los objetivos del Neuromarketing aplicado al mundo comercial y de la mercadotecnia.

Imágenes, colores, sonidos, entornos, mensajes, etc. Son muchos los elementos que pueden llegar a formar parte de la fórmula adecuada para convencer al consumidor de tal forma que no sería descabellado el pensar en un futuro no muy lejano donde los clientes de un determinado comercio experimentarían, por ejemplo, como las luces o colores, e incluso la música cambian o se adaptan a sus preferencias emocionales.

Gracias a toda la información referente a la forma en que actúa el cerebro, se ha logrado determinar que producto es más llamativo para el consumidor, incluso ha sido posible plantear distintas técnicas que son utilizadas de forma estratégica para atacar sobre el subconsciente y llegar a la mente de un consumidor convenciéndolos de que un determinado producto es el mejor de todos.

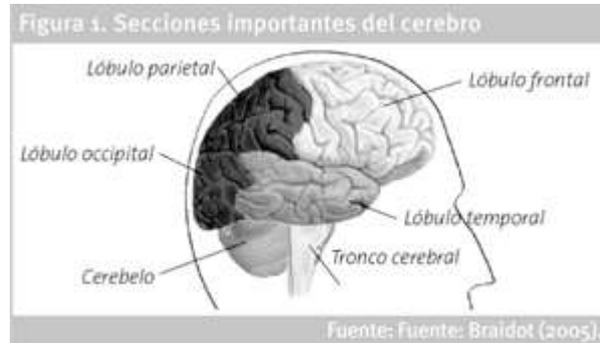
Según Charles Darwin, en su obra el origen del hombre en 1898 señala que el hombre heredó de sus antepasados los monos, muchos rasgos anatómicos, al mismo tiempo, se distinguen fundamentalmente por el nivel de desarrollo cognitivo.

En tiempos del siglo XIX, la personalidad de cada humano (ingenio, ambición, valor o ternura) habría de ser juzgado en razón al tamaño y forma de su cráneo, la frenología, así fue llamado ese proceder por Franz Joseph Gall y Johann Spurzheim en Viena. Lo que, en la actualidad luego de varios miles de estudios, se conoce al cerebro humano como un misterio, así es como

continuamos descubriendo nuevas funciones y reacciones para cada nueva actividad de la vida cotidiana.

Es importante describir las secciones del cerebro, según la figura siguiente:

Figura 1: Secciones del cerebro



Fuente: Braidot (2005).

La estructura cerebral constituye un aspecto fundamental de la neurociencia, ya que las funciones cerebrales son ejecutadas gracias a varias combinaciones específicas de las regiones implicadas.

El cerebro humano, embriológicamente inicia su formación a partir de la tercera semana de gestación, cumpliendo con procesos fisiológicos embrionarios, luego de su nacimiento el cerebro se mantiene inmaduro y con los procesos de estimulación hasta llegar la finalización de la madurez cerebral en la adolescencia, con la terminación de la mielinización de ciertas zonas cerebrales y detención de crecimiento neuronal. (Beeman, M.; y Boweden, E. 2000).

Histológicamente está compuesto por varios tipos de células, las neuronas en su gran mayoría, miles de millones de ellas plegadas y unidas entre sí en toda la masa cerebral. Los niveles de cerebro primitivo tenemos:

1. El tallo cerebral o rombencéfalo, que se encuentra en la parte baja, llamado también reptiliano por su similar al cerebro de los reptiles; esta parte se encarga de realizar tareas indispensables para la supervivencia como la respiración, frecuencia cardíaca entre otras.

2. Mesencéfalo o mamífero antiguo, localizada en la parte media, encargada de controlar las emociones, sexualidad y almacenamiento de la memoria, además de varias otras actividades.

3. Prosencéfalo, la parte más alejada de la medula espinal y más cercana a los huesos del cráneo, aquí encontramos la corteza, contiene miles de millones de neuronas dispuestas en capas, la parte que nos diferencia de cualquier otra especie. Por lo tanto, tiene que ver con el uso del lenguaje, la planificación y la búsqueda de soluciones creativas a nuevos problemas.

según González, J. (2002). En su libro breve historia del cerebro manifiesta que un cerebro adulto ya más desarrollado, es un conjunto de componentes donde encontramos el funcionamiento de nuestra mente. Para Kolb, W. (2006), el Telencéfalo es la parte más importante del cerebro, ya que sus componentes son la corteza que es la parte rugosa y llena de pliegues, los ganglios basales y el sistema límbico.

Los pliegues se denominan giros o circunvoluciones, las grietas más profundas entre las circunvoluciones se denominan fisuras y las más superficiales se denominan surcos. La depresión más profunda, la fisura longitudinal, divide al cerebro en dos hemisferios, un derecho y un izquierdo. La hoz del cerebro se encuentra dentro de la fisura longitudinal, entre los hemisferios, los mismos se conectan internamente mediante el cuerpo calloso que es una sustancia blanca llamada también puente (Peña-Casanova, J. 2007).

Los lados del cerebro llamados hemisferios, tenemos el izquierdo, donde enfatizamos las palabras, la lógica, los números, matemáticas y secuencias; lo que el lado derecho se encarga de enfocar la rima, ritmo, música, imágenes e imaginación.

Para Bowden, E.; y Jung-Neeman, M. (1998), cada hemisferio cerebral se subdivide en varios lóbulos, el surco central separa al lóbulo frontal del parietal. El surco lateral separa al lóbulo frontal del temporal. El surco parieto occipital separa al lóbulo parietal del lóbulo occipital. Una quinta parte del cerebro, la ínsula, no puede observarse en la superficie del encéfalo, ya que se encuentra dentro del surco cerebral lateral, en la profundidad de los lóbulos parietal, frontal y temporal.

En la parte media del cerebro encontramos la parte implicada en varias de las funciones primordiales para la toma de decisiones. Tales como:

El sistema límbico que es un conjunto de estructuras cerebrales que responden a ciertos estímulos ambientales produciendo respuestas emocionales como: alegría, miedo, tristeza y enojo. Aunque dichas emociones han sido consideradas características únicas del humano. Chales Darwin las describió en varias especies y en animales cercanos en la escala filogenética del humano, como los primates.

Según Coderch, J. (2005), describió el mecanismo por el cual este sistema regula las emociones y cómo los seres humanos reconocen y comparten la misma empatía. Que es la capacidad cognitiva que tiene una persona para percibir lo que siente otra; ello puede llevar a una mejor comprensión de su comportamiento o forma de tomar decisiones. Se trata de la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, para ponerse en su lugar y responder correctamente ante sus reacciones emocionales.

La empatía incluye el conocimiento y el uso de las emociones para comprender a las personas, el mundo que nos rodea e incluso la naturaleza según (Lovecky, 2004).

Otro componente del cerebro son los núcleos cerebrales que conforman el sistema límbico, área ventral tegmen tal, núcleo accumbens, hipocampo, núcleos septales laterales, corteza frontal, aunque según (Gelder, Morris & Dolan en el año 2005), adicionaron la amígdala y la corteza orbito-frontal, junto con las estructuras de la corteza frontal, procesan los estímulos emocionales y los integran a funciones cerebrales complejas entre estas incluye: decisiones racionales, expresión e interpretación de conductas sociales e incluso la generación de juicios morales (López-Valdovinos, 2009).

El estado emocional y los sentimientos son regulados por estructuras anatómicas diferentes. De esta forma, los sentimientos concretos están regulados por la corteza cerebral, en parte por la corteza cingulada y la corteza orbito frontal. Los estados emocionales están regulados por un

conjunto de respuestas periféricas, autónomas, endocrinas y esquelético-motoras (López Mejía, David Iñaki; Valdovinos de Yahya, Azucena; Méndez Díaz Mónica; Mendoza Fernández, Víctor, 2009).

El cerebro y sus funciones es un tema muy extenso ya que abarca cada función cerebral, cada parte y su diferente actividad en la toma de decisiones, la sensación de emociones y en comportamiento hacia estímulos internos y externos, para ello se podría explicar citando a varios autores y cada experimento realizado.

En el presente artículo se espera un entendimiento básico del funcionamiento del cerebro humano y sus diferentes empleos, para poder comprender la importancia de la anatomía humana en cada actividad de la vida cotidiana.

Después de analizar el neuromarketing y la biofísica del impulso aplicados a la dinámica del consumidor, y los componentes del cerebro, es necesario identificar la psicología del consumidor y su comportamiento en la pequeña y mediana empresa. A sabiendas que la conducta es el conjunto de actos realizados como respuesta a un estímulo. En las relaciones con los clientes debemos asegurar generar estímulos específicos en una acción predeterminada.

Para ello partimos de una premisa. ¿Por qué una persona compra una marca sobre otra? Esta es la interrogante a la cual se enfrentan quienes estudian la psicología del consumidor, puesto que existen varios factores que determinan el comportamiento de una persona al momento de comprar, es necesario desentrañar los procesos cognitivos subyacentes que explican las opciones de los consumidores y la manera en la que reaccionan a la influencia del marketing, así como los estímulos externos que logran persuadir a la gente para optar por ciertos artículos, es aquí donde radica la importancia de la psicología del consumidor, ya que los resultados arrojados por distintos estudios realizados en este campo pueden generar herramientas necesarias para vender un determinado producto. (Sandoval, 1994)

Una de las primeras aproximaciones para al momento de hablar sobre la psicología del consumidor es el conductismo. Esta rama de la psicología sostiene que las acciones de las personas son impulsadas por estímulos externos. En otras palabras, nos convencemos de hacer las cosas debido a alguna influencia externa. (Solomon, 2008).

El behaviorismo (también llamado psicología del comportamiento) se refiere a un enfoque psicológico que enfatiza los métodos científicos y objetivos de investigación. El enfoque sólo se refiere a los comportamientos observables de estímulo-respuesta, y declara que todos los comportamientos son aprendidos a través de la interacción con el medio ambiente. (Schiffman & Lazar, 2010).

Todo comportamiento parte de un supuesto básico que se aprende del entorno. Según Kotler, P. (2008) dentro del conductismo hay algo que se destaca en su teoría y es como los factores

ambientales influyen mucho en el comportamiento de la persona y se deja de lado lo que cada uno ha heredado o lo lleva innato.

La mente al momento de nacer es como una pizarra en blanco. La psicología del consumidor es un área en la cual se aplican teorías y modelos de la psicología básica para la predicción de la conducta humana en el contexto de mercados reales. Además, debido a su importancia en el contexto social, necesita de otras ciencias multidisciplinarias entre las cuales se encuentran la antropología, la sociología, la economía, la demografía, los conceptos que se toman de estas ciencias contribuyen a la interpretación de algunas variables que determinan la motivación de cada individuo el momento de elegir. Debido a la gran cantidad de variables que intervienen en la psicología del consumidor su estudio presenta una gran dificultad. (Forero, 1978)

Dentro de la Psicología del consumidor existen factores esenciales que se deben entender y deben ser tomados en cuenta para comprender el comportamiento del mismo. Estos son: conductuales, cognitivas, personales y sociales.

Según el gráfico siguiente la persona es única, tiene grados de percepción internos y externos. Ve, oye, piensa, actúa, siente.

Figura 2: Psicología del consumidor



Fuente: bing.com/imagenes/search.com

Los factores cognitivos conductuales hacen referencia a cómo las personas procesamos toda la información del día a día y cómo nos comportamos en base a ella. Es necesario tener en cuenta ciertas diferencias entre sexos, pues hombres y mujeres tienen, cada uno, su manera de visualizar y atender a los distintos estímulos. Aquellos productos que están consignados a

hombres son de una determinada manera mientras que aquellos que van dirigidos a público femenino son de otra. (Corona, 2012).

Los factores personales en psicología también denominados diferencias individuales, son aquellas que caracterizan y distinguen a los seres humanos en distintos ámbitos que hacen que, a cada persona, por ser quien es e independientemente de su edad, sexo, cultura o lugar de origen le guste un producto determinado; es decir, los factores personales son aquellos que están regidos por la personalidad de cada uno. (Schiffman & Lazar, 2010)

Por ejemplo, una persona fanática del fútbol no escatimará en gastarse una buena cantidad de dinero en algo que le apasiona, en cambio, otra persona desinteresada por ello no planea el gastarse ni una mínima parte de su sueldo en ello.

Los factores sociales son complicados para comprender el comportamiento del consumidor, sobre todo en la era de la información en la que nos encontramos inmersos y con las redes sociales en plena efervescencia.

Como vemos; los factores sociales son bastante numerosos y varias veces son los más difíciles de analizar a la hora de trazar una estrategia de Marketing. Es muy importante tenerlo en cuenta, sobre todo al momento de producir un anuncio publicitario en el que aparezca un personaje influyente como protagonista. En esta categoría se puede englobar los factores culturales, pues no deja de ser influyente a nivel social. Estos factores son de personal interés para las compañías, sobre todo a la hora de instalar productos a determinados mercados estratégicos o diseñar tácticas de marketing a nivel internacional. (Sahui, 2008)

Para entender la personalidad del consumidor es necesario conocer aquellos conceptos básicos que permitirán comprender de mejor manera el tema a tratarse.

Según (Seelbach, 2012): “La personalidad se puede definir como la estructura dinámica que tiene un individuo en particular; se compone de características psicológicas, conductuales, emocionales y sociales.”

Según (Solomon, 2008): “Dentro de la mercadotecnia el estudio de la personalidad es un factor importante por tomar en cuenta, puesto que, existen aspectos referentes que nos permitirán considerar qué, cuándo y cómo ejecutan los clientes una compra.”

La personalidad de cada uno de los individuos está formada por diferentes características psicológicas internas que reflejan la forma en que una persona se manifiesta en su ambiente de consumo. En el momento en el que se habla de características psicológicas internas se menciona aquellos rasgos, cualidades, atributos, entre otros que distingue a una persona y la hace única entre las demás. (Kotler, 2008)

La individualidad de cada persona influye al momento en que se selecciona un producto o servicio para su consumo, afectando netamente en cómo la misma responde a los distintos estímulos de promoción y sobre todo de la publicidad. Para los expertos en esta rama importante como es el marketing, el estudio de la personalidad del consumidor es trascendental, ya que gracias a ella se logra desarrollar las diferentes estrategias definidas y se lograr un correcto beneficio a su compañía. (Hoyer, MacInnis, & Pieters, 2015).

La naturaleza de la personalidad se basa en tres características principales, que encuentran los expertos de la mercadotecnia. Involuntariamente lo relacionan con el cuándo, cómo y qué adquieren los clientes, estas son:

- 1) Se observa características únicas gracias a que son combinaciones únicas de factores, esto hace de que no haya dos personas iguales. Únicamente algunas de ellas pertenecen a un mismo grupo, por ende, presentan ciertas similitudes y son estas las que nos permiten juntar a los consumidores en un grupo que posean al menos un detalle en común. (Quintanilla, 2002)
- 2) La personalidad al ser única se muestra muy sólida y perdurable y son estas cualidades las que ayudan a los mercadólogos a intentar predecir el comportamiento del cliente en base al funcionamiento de su personalidad y redirigir todos los esfuerzos de la empresa con base en el rasgo que tienen en común según su personalidad. (Hoyer, MacInnis, & Pieters, 2015)
- 3) Algunos factores de la personalidad pueden variar dependiendo las distintas situaciones y es por ellos que las personas especializadas en mercadotecnia deben estar atentas. Algunos factores de la personalidad del consumidor varían dependiendo las distintas situaciones por las que atraviese el consumidor. (Sandoval, 1994).

Después de hacer un análisis de la estructura del cerebro, sus componentes, la biofísica del impulso aplicados a la dinámica del consumidor y su psicología es importante hacer un diagnóstico de lo que es la pequeña y mediana empresa, para ello iniciamos describiendo sus características, la misma nos permitirá ir viendo la forma como mejorar la aplicabilidad del neuromarketing y tratar de mejorar su economía.

Las pequeñas y medianas empresas deben basar su desarrollo económico de acuerdo como han ido evolucionando otros países del mundo contemporáneo, como demuestran países europeos y asiáticos, cuyos gobiernos se esfuerzan por implementar políticas que favorezcan a este tipo de organizaciones, a sabiendas de que es el mejor modo de favorecer la buena marcha de la economía nacional.

Autores como (Gatto, F., Ferraro, C. A., Corcel, G., & Sourrouille, D. 1993; Milanés Montero, P. 2007; Sarache-Castro, W. A., Cárdenas-Aguirre, D. M., & Giraldo, J. A. 2011; Llopis, R. M. 2014) reconocen la definición estadística de las pymes en referencia al número de empleados, que difiere según los países. La opción más generalizada supone considerarlas de entre 10 y 250 trabajadores, y distinguirlas de las micro (con menos de 10 empleados) y de las grandes (con más de 250).

El Sistema Estadístico Comunitario de la Comunidad Andina reconoce que las PYMES comprenden a todas las empresas formales legalmente constituidas y/o registradas ante las autoridades competentes, que lleven registros contables y/o aporten a la seguridad social, comprendidas dentro de los umbrales establecidos en la resolución 1260, el artículo 3 de la Decisión 702 del 9 y 10 de noviembre del 2010. En la tabla 1 se muestra la clasificación de pymes que se adopta en esta investigación.

Tabla 1. Clasificación de las pequeñas y medianas empresas

Variables	Empresas			
	Micro	Pequeñas	Medianas	Grandes
Personal ocupado	1-9	10-49	50-199	Mayor que 200
Valor bruto de las ventas anuales (USD)	Mayor que 100000	100001-1000000	1000001-5000000	Mayor de 5000000
Montos de Activos (USD)	Hasta 100000	1000001-750000	7500001-3999999	Mayor de 4000000

Fuente: Tomado de normativa implantada por la Comunidad Andina. Resolución 1260 (vigente). Noviembre de 2010.

Las pymes en el Ecuador se han convertido en los últimos tiempos en un tema de moda ya que aparecen en las discusiones económicas, discursos políticos, conferencias, bibliografía económica y administrativas, en trabajos de investigación y en las aulas de universidades. Se han transformado en generadoras de empleo, es por esto por lo que muchas instituciones han comenzado a diseñar servicios exclusivos, esto nace apenas unos años atrás por la importancia que estas pequeñas y medianas empresas generan en el desarrollo académico de un país.

Según el Servicio de Rentas Internas, para el año 2010 en las 24 provincias del Ecuador existía un total de 56.291. EL 86% pertenece a pequeñas empresas y el 14% a medianas empresas; se ubican geográficamente de manera muy concentradas en las ciudades de mayor desarrollo; en Quito y Guayaquil, en las cuales se asientan el 59% de los establecimientos; en Esmeraldas, Azuay, El Oro y Manabí el 15%; y el 26% corresponde a las provincias restantes, en la que se destaca Chimborazo.

De manera general más del 35,7% refieren pymes comerciales. De ahí, su importancia en la satisfacción de las necesidades sociales y necesidad de mejorar su gestión comercial.

Las formas clásicas de gestionar y dirigir a las pequeñas y medianas empresas basadas en el análisis y la optimización de cada una de sus áreas funcionales van perdiendo vigencia a favor de enfoques de dirección sistémicos que abogan por conseguir un funcionamiento del sistema suficientemente satisfactorio para cada una de sus partes. El marketing, la calidad, la dirección por objetivos, la logística, entre otros constituyen bajo formas y campos diferentes, métodos de gestión inspirados en un enfoque integrador y sistémico.

Autores como Alcaide, L. y Bernués, S. (2013), involucran a las pymes con el marketing y consideran que hay que adaptarse de forma rápida al sistema, en el que las redes sociales y los nuevos dispositivos móviles están integrando al mundo bajo un sistema online para acercar a la marca con el consumidor. Tal es así, como el comercio electrónico crece cada día a un ritmo imparable.

Conclusión

El marketing tiene un papel fundamental para el éxito de las pymes y por tanto para el desarrollo de la economía. Nunca las empresas han tenido la oportunidad de tener a su disposición las mejores técnicas y herramientas, las mismas que permite llegar a su mercado objetivo con un coste tan bajo gracias a las nuevas tecnologías, a las redes sociales y a los nuevos dispositivos móviles que lo posibilitan competir en los mercados globales de una forma rentable que está ahora al alcance de las pymes como es la neurociencia, el neuromarketing, la biofísica como dinámica del consumidor y la Psicología.

Sin embargo, prevalecen algunas falencias (Ferraro, C. y Goldstein, E. 2011; Lazcano Gómez, C. G. 2012) que dificulta el crecimiento de las pymes, su permanencia en el mercado y la satisfacción de los clientes. Tal es el caso de:

- Escasas innovaciones y un merchandising efectivo en el punto de venta, con una comunicación transparente que anime y busque la complicidad emocional con el consumidor.
- Baja explotación del entorno online para la promoción de una oferta coherente y única, que pueda en ocasiones integrar a los colectivos sociales más desfavorecidos.
- Los enfoques de ventas, para la atracción de clientes y retención de los ya existentes a través de los sistemas conocidos como: Customer_Relationship Management (CRM) refieren altos esfuerzos y recursos para adaptarlos a las necesidades de las pymes y al proceso de toma de decisiones.
- La gestión empresarial sostenible se reduce al cumplimiento de regulaciones ambientales, la implementación de conceptos de producción más limpia o políticas de recursos humanos desvinculados del objetivo de alcanzar un equilibrio entre las dimensiones social, económica y ambiental para asegurar la continuidad de la pyme en el largo plazo.
- La investigación de mercados y la aplicación del neuromarketing no se asumen como una inversión, sino como un gasto, que unido a la falta de cooperación con importantes actores de la localidad resulta ser una actividad de costo prohibitivo para las pymes.

Bibliografía

1. Corona, G. (2012). Comportamiento del Consumidor. México: Red Tercer Milenio S.C.
2. Dooley, R. (2016). The Persuasion Slide. Austin Texas: Carnegie Mellon University.
3. Forero, J. (1978). La Psicología del Consumidor. Revista Latinoamericana de Psicología, Volumen 10, No. 1, 83-92.
4. Hoyer, W., MacInnis, D., & Pieters, R. (2015). Comportamiento del consumidor. México: Cengage Learning Editores, S.A.
5. Kotler, P. (2008). Fundamentos de Marketing. México: Prentice Hall .
6. Latorre, R., & López-Barneo, J. e. (1996). Biofísica y Fisiología Celular. Sevilla: Grafivalme, S.L.
7. Martínez, P. (2012). The Consumer Mind, Brand perceptio and the implications for marketers. Londres : Millward Brown.
8. Nielsen. (13 de Agosto de 2016). Nielsen. Obtenido de Confianza del Consumidor: <http://www.nielsen.com/ec/es.html>
9. Puro Marketing. (2017). La Ciencia de la Mente del Consumidor. Obtenido de <http://www.puromarketing.com/27/7054/neuromarketing-marketing-ciencia-mente-consumidor.html>
10. Quintanilla, I. (2002). Psicología del Consumidor. Madrid: Pearson Educación.
11. Román, N. (25 de Noviembre de 2011). Transmisión Sináptica. Obtenido de Físico Química: <http://ziickpaininfiniteoo.blogspot.com/2011/11/transmision-sinaptica.html>
12. Sahui, J. (2008). Influencia de los Factores Psicológicos en la Conducta de Consumidor. Tecsiscatl, No. 5, 3-15.
13. Sandoval, M. (1994). La Psicología del Consumidor: Una discusión de su estado actual y aportes al Mercadeo. Suma Psicológica, Vol. 1, No. 2, 163-176.
14. Schiffman, L., & Lazar, L. (2010). Comportamiento del Consumidor. México: Pearson Educación.
15. Seelbach, G. (2012). Teorías de la Personalidad. México: Red Tercer Milenio S.C.
16. Solomon, M. (2008). Comportamiento del consumidor. México: Pearson Educación.

17. Sutil, L. (2013). Neurociencia, empresa y marketing. Madrid: Gráficas Dehon.
18. Tejedor, M. (2003). Bioquímica Ambiental. Obtenido de Universidad de Alcalá:
http://www3.uah.es/bioquimica/Tejedor/bioquimica_ambiental/docencia.htm

Curriculum Vite

- **M.D.E. Jorge Alvarez Calderón.**

Ing. de Empresas Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Máster en Dirección de Empresas Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.

Aspirante a PhD, Universidad de la Habana, Facultad de Economía, departamento de Ciencia Empresariales.

Docente principal en la Facultad de Administración de Empresas ESPOCH.

Imparte las asignaturas de: Marketing Estratégico, Negociación, Mercadotecnia, Gestión de Ventas.

Miembro del Comité de Historiadores del Ecuador.

Empresario privado en el área de la construcción

- **Biof. Nora Tahirí Mejía Cabezas.**

Biofísica por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Docente de Física General Unidad de Admisión y Nivelación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Estudiante de la Carrera de Abogacía en la Universidad Técnica Particular de Loja

Aspirante a Máster en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética por la Universitat de Barcelona (UNIBA)

- **Sr. Mateo Alvarez Maldonado**

Estudiante de Psicología Clínica de la Universidad Nacional de Chimborazo

Aspirante a Hipnoterapeuta Holístico de la Universidad Americana Holística

Practicante en el Centro Especializado en el Tratamiento para Alcohol y Drogas (CETAD-Puyo)

- **Dr. Jorge Andrés Alvarez Maldonado**

Médico Cirujano Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Médico General Atención Primaria de Salud Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Director Centro de Salud Rumipamba, Distrito 17D11 Mejía-Rumiñahui Salud. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.