

Pablo
Moreno

Metodología para Medir Emociones en Marketing

2012

Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

METODOLOGÍA PARA
MEDIR EMOCIONES EN MARKETING

Tesis
Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en
Administración

Presenta

Pablo Neftalí Moreno Olguín

Querétaro, Qro., Diciembre de 2012



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

METODOLOGÍA PARA MEDIR EMOCIONES EN MARKETING

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en Administración

Presenta:

Pablo Neftalí Moreno Oiguín

Dirigido por:

Dr. Fernando Gregorio Cervera Solórzano

SINODALES


Dr. Fernando Gregorio Cervera Solórzano
Presidente

M.A. Juan Manuel Peña Aguilar
Secretario

M. en A. José Francisco Ríos Osornio
Vocal

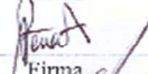
Dr. Alberto de Jesús Pastrana Palma
Suplente

Dr. Arturo Castañeda Olalde
Suplente

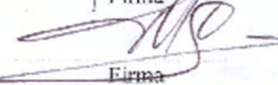

Dr. Arturo Castañeda Olalde
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración



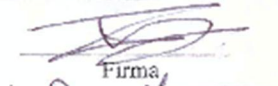
Firma



Firma




Firma



Firma



Firma


Dr. Irineo Torres Blanco
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Diciembre de 2012
México

RESUMEN

En las últimas décadas, las emociones han ganado atención como tema de estudio en las ciencias del comportamiento reconociendo su función mediadora en las respuestas cognitivas y el pensamiento racional. Basándose en estos descubrimientos los investigadores de *marketing* y publicidad han enfatizado en la importancia de conocer y medir las *emociones* del consumidor para predecir su comportamiento respecto a una marca, producto o servicio. Debido a que la diferenciación de los beneficios funcionales es cada vez menor, la diferenciación de los beneficios *emocionales* tiene cada vez mayor impacto en el éxito de las marcas. En sus estrategias de *branding* las marcas buscan evolucionar a *lovemarks*, un proceso cuyo primer paso consiste en identificar y medir el grado de interacción *emocional* entre las marcas y sus consumidores. La literatura menciona que hay tres tipos de métodos para medir emociones: métodos de autoreporte, automáticos y neurocientíficos. Los autoreportes tienen la ventaja de ser simples, económicos y rápidos pero existe duda en cuanto a su eficacia. Los otros dos se consideran más confiables, pero su ejecución es costosa y compleja. El objetivo es evaluar un método de *autoreporte* y comprobar su eficacia. Se realizó un ensayo experimental, siguiendo el *protocolo* propuesto, a fin de medir la respuesta emocional a un estímulo visual. Se seleccionó un grupo de 30 individuos y 14 imágenes. Se aplicaron dos pruebas en diferentes tiempos con el propósito de observar la correlación de resultados (*test-retest*). Transcurrieron 90 días entre ambas pruebas. Estas se hicieron en una sala aislada y bien acondicionada para evitar distracciones. La metodología está basada en teorías del funcionamiento emocional de la mente que soportan la validez. Para medir la confiabilidad se utilizó el coeficiente de *correlación de Pearson*, obteniendo un *coeficiente* de 0.7. Con este resultado se concluye que la metodología es confiable y válida. Esto proporciona a los mercadólogos una herramienta útil y de bajo costo para identificar el vínculo emocional de sus marcas con sus consumidores.

(Palabras clave: Marketing, emociones, marcador somático, escala tonal, *lovemarks*, método de autoreporte, protocolo, correlación de Pearson, validación test-retest)

SUMMARY

In the last decades, emotions have gained attention as a subject of study in the behavioral sciences, recognizing their role as a mediator between cognitive responses and rational thinking. Based on these discoveries, *marketing* and advertising researchers have stressed the importance of understanding and measuring consumer emotions in order to predict their behavior regarding a brand, product or service. Since the differences in functional benefits are fewer and fewer, the differences in the *emotional* benefits have an increasingly greater impact on brands success. In their *branding* strategies, brands try to evolve to *lovemarks*, a process the first step of which consists of identifying and measuring the degree of emotional interaction between brands and consumers. Literature mentions three types of methods to measuring emotions: self-report, automatic and neuroscientific methods. The self-report has the advantage of being simple, economical and fast, but there is some doubt about its effectiveness. The other two methods are considered more reliable, but their implementation is costly and complex. The objective is to evaluate a self-report and to prove its effectiveness. An experimental trial was conducted following the proposed *protocol* in order to measure the emotional response to a given visual stimulus. A group of 30 individuals and 14 images were chosen. Two tests were given at different times with the purpose of observing the correlation between results (*test-retest*). There were 90 days between tests. The latter were given in a quiet, comfortable room to avoid distractions. The methodology is based on theories of the emotional functioning of the mind which support its validity. To measure reliability, *Pearson's correlation* coefficient was used, obtaining a *coefficient* of 0.7. With this result, it was determined that the methodology is reliable and valid. This provides marketers with a useful and inexpensive tool to identify the emotional connection between brands and customers.

(Key words: Marketing, emotions, somatic marker, tonal scale, lovemarks, self-report method, protocol, Pearson's correlation, test-retest validation)

DEDICATORIAS

Al Sr. Cowley

Por su Confianza

El corazón tiene razones que la razón no entiende (Pascal).

Alma y Ana Paula

Por su amor

El frío no existe, es en realidad la ausencia de calor. La oscuridad tampoco existe, es en realidad la ausencia de luz. Se puede estudiar la luz pero no la oscuridad. El mal tampoco existe, es igual que la oscuridad y el frío. Dios no creó el mal, éste es el resultado de lo que sucede cuando el hombre no tiene el amor de Dios en su corazón (Einstein).

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad y sus catedráticos por desempeñar la destacable y noble tarea de educar.

Al Dr. Fernando Gregorio Cervera Solórzano por orientarme y corregirme en este trabajo de investigación.

ÍNDICE	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Administración y marketing	3
2.2 Identificación de las oportunidades del mercado	4
2.3 Análisis del consumidor	5
2.4 Teorías sobre el comportamiento del consumidor	12
2.5 El rol de las emociones	15
2.6 La participación emocional en la toma de decisiones	18
2.6.1 La amígdala: su función en la evaluación emocional	19
2.6.2 La experiencia emocional: los sentimientos	21

2.6.3 La función de los lóbulos frontales	22
2.6.4 Hipótesis del marcador somático	23
2.7 Medición de emociones	24
2.8 La ruta hacia la relación de las marcas	40
2.9 Lovemarks grid	41
2.10 Resumen marco teórico	44
3. METODOLOGÍA	46
3.1 Bases del diseño experimental	46
3.2 Objetivo	50
3.2 Hipótesis	51
3.3 Preguntas de Investigación	51
3.4 Muestra	52
3.5 Medición y análisis prueba I y prueba II	52
3.6 Protocolo de prueba	52
4. RESULTADOS	54
CONCLUSIONES	90
REFERENCIAS	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
2.1	Métodos de Autoreporte	31
2.2	Métodos automáticos	36
2.3	Métodos con tecnología de la neurociencia	37
2.4	Escala tonal	47
4.1	Resultados de correlaciones individuales Pruebas Uno y Dos	55
4.2	Resultados de Amor y Respeto para las pruebas Uno y Dos	56
4.3	Resultados de frecuencia emocional para el Audi A4	61
4.4	Resultados de frecuencia emocional para el Honda Accord	63
4.5	Resultados de frecuencia emocional para el Café Starbucks	65
4.6	Resultados de frecuencia emocional para la Coca Cola	67
4.7	Resultados de frecuencia emocional para el candidato AMLO	69
4.8	Resultados de frecuencia emocional para el candidato EPN	71
4.9	Resultados de frecuencia emocional para el papa Juan Pablo II	73
4.10	Resultados de frecuencia emocional para los Jeans Levi's	75
4.11	Resultados de frecuencia emocional para el logotipo de Apple	77
4.12	Resultados de frecuencia emocional para el automóvil Bugatti Veyron	78
4.13	Resultados de frecuencia emocional para el automóvil Ferrari	80
4.14	Resultados de frecuencia emocional para la marca Bimbo	82
4.15	Resultados de frecuencia emocional para la marca Kellogg's	83
4.16	Resultados de frecuencia emocional para el cachorro labrador	85

Figura	ÍNDICE DE FIGURAS	Página
2.1	Las cuatro fases del proceso de investigación de información de Hair, Bush y Ortinau, 2004	5
2.2	La jerarquía de las necesidades de Maslow, 1954	6
2.3	Los tres elementos del análisis del consumidor de Peter y Olson, 1993	7
2.4	Modelo simplificado del proceso de decisión para estudiar el comportamiento del consumidor de Loudon y DellaBitta, 1995	8
2.5	Modelo del procesamiento de la información del consumidor de Assael, 1987	11
2.6	Estructura emocional de dos factores de Watson y Tellegen, 1985	26
2.7	El continuo emocional de Poels y Dewitte, 1999	27
2.8	Self-Assessment Manikin (SAM) de Mehrabien y Rusell, 1974	33
2.9	Ejemplos de animaciones en la versión actual del PrEmo de Desmet, 2002	34
2.10	Modelo consensual componentes de la respuesta emocional de Mauss y Robinson, 2009	39
2.11	La rutas del modelo hacia la relación de marcas de Pawle y Cooper, 2006	40
2.12	Lovemarks grid de Pawle y Cooper, 2006	41

4.1	Gráfico lovemarks grid de la prueba Uno	58
4.2	Gráfico lovemarks grid de la prueba Dos	59
4.3	Principales emociones evocadas por el Audi A4	61
4.4	Perfil emocional del Audi A4	62
4.5	Perfil emocional del Audi A4 vs Honda Accord	63
4.6	Principales emociones evocadas por el Honda Accord	64
4.7	Perfil emocional del Honda Accord	64
4.8	Principales emociones evocadas por Café Starbucks	65
4.9	Perfil emocional del Café Starbucks	66
4.10	Principales emociones evocadas por la marca Coca Cola	67
4.11	Perfil emocional de la marca Coca Cola	68
4.12	Principales emociones evocadas por AMLO	69
4.13	Perfil emocional de AMLO	70
4.14	Principales emociones evocadas por EPN	71
4.15	Perfil emocional de EPN	72
4.16	Principales emociones evocadas por Juan Pablo II	73
4.17	Perfil emocional de Juan Pablo II	74
4.18	Principales emociones evocadas por los Jeans Levi's	75

4.19	Perfil emocional de los Jeans Levi's	76
4.20	Principales emociones evocadas por el logo de Apple	77
4.21	Perfil emocional del logo de Apple	78
4.22	Principales emociones evocadas por el automóvil Bugatti Veyron	79
4.23	Perfil emocional del automóvil Bugatti Veyron	79
4.24	Principales emociones evocadas por el automóvil Ferrari	80
4.25	Perfil emocional del automóvil Ferrari	81
4.26	Principales emociones evocadas por la marca Bimbo	82
4.27	Perfil emocional de la marca Bimbo	83
4.28	Principales emociones evocadas por la marca Kellogg's	84
4.29	Perfil emocional de la marca Kellogg's	84
4.30	Principales emociones evocadas por el cachorro Labrador	85
4.31	Perfil emocional del cachorro Labrador	86

1. INTRODUCCIÓN

Las emociones son una característica central de la existencia humana, y mucho del comportamiento, motivación y pensamientos se enriquecen por la influencia de las emociones. La relación con el mundo es esencialmente afectiva, lo que significa que todas nuestras interacciones implican e involucran emociones, tanto con el mundo social como con el material (Güiza, 2009).

El autor citado anteriormente opina que un producto puede provocar decepción, atracción, pena, orgullo, disgusto, admiración, satisfacción, miedo, enojo y cualquier otra emoción que una persona experimenta en respuesta a eventos, objetos o personas. Por tanto, es importante estudiar las emociones experimentadas al ver, usar, tener o pensar acerca de un producto de consumo.

El éxito administrativo y financiero de las organizaciones suele depender del talento comercial y del marketing de las empresas y para tal efecto, además de detectar *necesidades*, se requiere identificar las *emociones* que mueven a los consumidores en su toma de decisiones para comprar. La investigación de las emociones sienta las bases para diseñar nuevos productos, repositionar los actuales, crear campañas de publicidad, predecir preferencias de marca, de comportamiento, de cómo nacen las actitudes y de cómo éstas influyen en el público (Lindstrom, 2009).

De acuerdo a Braidot (s.f.) a partir de la incorporación de la neurociencia a la investigación de mercados han surgido nuevas metodologías que permiten indagar y encontrar explicaciones más profundas acerca del comportamiento de las personas ante un proceso de compra, así como ante los estímulos de marketing que reciben. El autor mencionado anteriormente sugiere que la clave ya no está en analizar lo que dicen los clientes o en observar la forma en que se comportan, sino en indagar las causas que subyacen en su conducta; y esto es posible mediante el estudio de las zonas del cerebro donde se originan tanto sus pensamientos como sus comportamientos.

Los mercadólogos se han dado cuenta que el ser humano es por naturaleza un ser emocional y que es importante empezar a direccionar esto en los diferentes niveles del marketing a fin de mejorar las ventas, desarrollar mejores productos y en general evaluar el efecto que estos pueden tener en la vida del consumidor (Güiza, 2009).

Según Sorensen (2008) las emociones han ganado atención en el contexto de consumo sin embargo, su medición es compleja y la experiencia limitada. Sorensen comenta que varios métodos se han aplicado para medir emociones. La aplicación de estos métodos y la experiencia obtenida dan pie a nuevas investigaciones en el contexto de las decisiones de compra de los consumidores.

De acuerdo a Simón (1997) se han propuesto diversas teorías y modelos explicativos del papel de las emociones sobre el funcionamiento cognitivo. Una de estas teorías es la conocida como *hipótesis del marcador somático*, término acuñado por Antonio Damasio (1996).

Con este preámbulo, se establece el origen de la presente tesis cuyo propósito es evaluar la eficacia del método de *autoreporte verbal* para medir emociones, asociadas a estímulos de marketing. La intención es brindar una herramienta de análisis para los mercadólogos que permita identificar o medir emociones asociadas a productos de consumo, y que sea útil en estudios de comportamiento del consumidor e identificación de oportunidades de mercado. Para tal efecto, se toma en consideración la *hipótesis del marcador somático* y su influencia en las decisiones de consumo. Además, se pretende recopilar y analizar las experiencias y opiniones del grupo de prueba, a fin de obtener información que permita optimizar dicho método.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Administración y marketing

El mundo de hoy se compone por organizaciones. Todas las actividades orientadas a la producción de bienes o prestación de servicios son planeadas, coordinadas, dirigidas y controladas en ellas. Para conseguir sus metas las empresas deben administrar todos los recursos con los que cuentan. Chiavenato (2007) define administración como:

“ la palabra administración viene del latín ad (dirección, tendencia) y minister (subordinación u obediencia), y significa cumplimiento de una función bajo el mando de otro. La administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales” (p. 10)

El fin último de toda organización lucrativa es generar utilidad a través de las ventas y satisfacción de sus clientes. Para lograrlo se realizan actividades de marketing *“que consiste en identificar y satisfacer las necesidades de las personas y de la sociedad”* (Kotler y Keller, 2006, p.5).

Las empresas requieren de una estrategia y un administrador para lograr su misión y visión. El marketing estratégico y su administración son fundamentales para alcanzar dicho fin. El objetivo fundamental del marketing es que las organizaciones planeen y ejecuten la fijación de precios, promoción y distribución de sus productos, servicios e ideas, con el fin de realizar intercambios que satisfagan a la empresa y a sus clientes (Hair, Bush y Ortinau, 2006).

En la opinión de Kotler y Keller (2006) la globalización, la especialización del mercado, la complejidad tecnológica y los nuevos avances científicos han creado un mercado cada vez más segmentado y especializado, con características nuevas y formas de promoción diferentes. Kotler y Keller comentan que los mercados ya no son estables y se caracterizan por mayores niveles de complejidad, incertidumbre, dinamismo y competitividad. Esto supone transformaciones en las organizaciones, formas de competir, y gestión de las empresas que, como sistemas abiertos que son, deben interactuar con ese nuevo entorno.

El éxito administrativo y financiero de las organizaciones suele depender del talento comercial y del marketing de las empresas y para tal efecto, además de detectar *necesidades*, se requiere identificar las *emociones* que mueven a los consumidores en su toma de decisiones para comprar. Sin embargo, la medición de *emociones* no es algo

sencillo y se requiere de métodos eficaces para lograrlo. La investigación de las emociones sienta las bases para diseñar nuevos productos, reposicionar los actuales, crear campañas de publicidad, predecir preferencias de marca, de comportamiento, de cómo nacen las actitudes y de cómo éstas influyen en el público (Lindstrom, 2009).

De acuerdo a Parasuraman, Zeithaml y Berrey (1988) citados por Güiza (2009) generalmente la evaluación de una experiencia sobre un producto o servicio, se hace en términos de la *satisfacción*, que puede ser definida como *el diferencial entre las expectativas del consumidor y el desempeño del producto o servicio* (p.4). Güiza argumenta que el ser humano es por naturaleza un ser *emocional* y es importante direccionar esto al marketing a fin de mejorar e incrementar el conocimiento del consumidor.

2.2. Identificación de las oportunidades de mercado

La toma de decisiones para elaborar un plan de marketing depende de la información que se tenga sobre el mercado. Kotler y Keller (2006) afirman que:

“ para desarrollar planes de marketing y llevarlos a la práctica es necesario tomar decisiones. Para despertar la inspiración y favorecer una mejor toma de decisiones de marketing, las empresas requieren de información exhaustiva y actualizada sobre las tendencias, tanto del macro entorno como del micro entorno, que afectan directamente al negocio” (p. 71).

Kotler y Keller afirman que los mercadólogos suelen encargar la realización de estudios sobre problemas u oportunidades concretos. En ocasiones necesitan un informe de mercado, una prueba sobre preferencia de productos, un pronóstico de la demanda o un estudio de la eficacia de un anuncio concreto. La tarea del investigador de mercados es precisamente investigar la actitud de los consumidores, y su comportamiento de compra. Según Kotler y Keller (2006) *la investigación de mercados consiste en el diseño, la recopilación, el análisis y el reporte de la información y de los datos relevantes del mercado para una situación específica a la que se enfrenta la empresa* (p. 102).

Para que la información sea útil se debe explorar en el fondo de las situaciones, debido a que como lo explican Hair, Bush y Ortinau (2004) algunas cosas no son visibles para las personas que toman decisiones. A esto se le denomina el principio del *iceberg*, y fue propuesto por Hair et al.

El principio del iceberg afirma que en muchas situaciones problemáticas empresariales, quienes toman las decisiones sólo están conscientes de 10% del verdadero problema. En general, piensan que el problema no es más que un factor o síntoma observable (es decir, algún factor medible del desempeño del mercado), mientras que no ven ni entienden 90% del problema. Los verdaderos problemas están sumergidos debajo de la línea de observación. Si estas partes sumergidas se ignoran en la definición del problema y más adelante en el diseño de, las decisiones basadas en tal investigación no serán las mejores (p. 66).

Hair et al., afirman que a fin de minimizar el efecto del principio investigación del iceberg, los mercadólogos deben indagar sobre la percepción, *emoción* y actitud que subyacen en la mente de los consumidores para detectar problemas y oportunidades potenciales y no sólo síntomas observables del mercado.

El proceso de investigación de mercados se muestra en la figura 2.1. Los investigadores deben verificar que cada fase se realice en orden para alcanzar la meta general de ofrecer la información necesaria a quienes toman las decisiones administrativas (Hair et al. 2004, p.33).

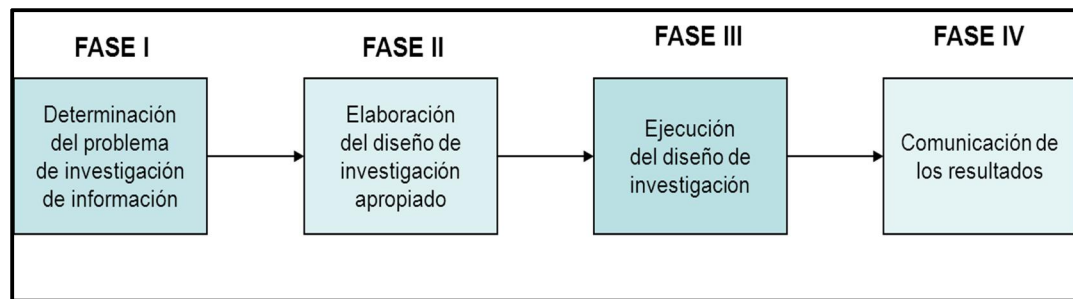


Figura 2.1. Las cuatro fases del proceso de investigación de información. Fuente: Hair, Bush y Ortinau (2004, p. 33).

2.3. Análisis del consumidor

La investigación de mercados busca entre otras cosas, analizar y evaluar el comportamiento del consumidor para que las empresas tomen decisiones. El *comportamiento del consumidor* se define como *el proceso de decisión y la actividad física que los individuos realizan cuando evalúan, adquieren, usan o consumen bienes y servicios* (Loudon y DellaBitta 1995, p.5). Por su parte Escamilla (2010) lo define como *todas aquellas actividades que una persona realiza para obtener y disponer de productos y servicios que satisfagan sus deseos o necesidades* (p.9). Escamilla comenta que en la mayoría de las ocasiones el consumidor no es consciente de su comportamiento como tal; y para las organizaciones que comercializan los productos y servicios es de suma importancia conocer y comprender estos comportamientos con

objeto de generar estrategias de marketing capaces de atraer consumidores hacia sus marcas.

Como se menciona en el apartado 2.1 el marketing se encarga de satisfacer necesidades y al respecto Kotler y Keller (2006) afirman que una persona tiene numerosas *necesidades* en un determinado momento y éstas se convierten en un *motivo o impulso* cuando alcanzan un determinado nivel de intensidad. Kotler y Keller definen que *“un motivo es una necesidad que presiona lo suficiente para impulsar a la persona hacia la acción”* (p. 184).

En relación a las necesidades, Abraham Maslow (1954), citado por Kotler y Keller, intenta buscar una explicación a la pregunta de por qué ciertas necesidades motivan a las personas en determinados momentos. La respuesta de Maslow es que, las necesidades humanas están ordenadas jerárquicamente, desde las necesidades más apremiantes a las menos apremiantes. En la figura 2.2 se muestra la jerarquía de las necesidades de Maslow.



Figura 2.2. La jerarquía de las necesidades de Maslow. Fuente: Kotler y Keller (2006, p.185).

De acuerdo a Maslow cada persona intenta satisfacer primero las necesidades más importantes. Cuando se consigue satisfacer una necesidad apremiante, después se intentará satisfacer la siguiente necesidad en importancia. La identificación de necesidades es el elemento básico en marketing para diseñar productos y servicios. Sin embargo, Kotler y Keller afirman que la sola satisfacción de las necesidades no

garantiza el éxito de las organizaciones ya que éstas se enfrentan a sus competidores y el consumidor evalúa otros atributos, muchos de los cuales son de naturaleza *emocional*.

Además de las *necesidades* identificadas por Maslow, Peter y Olson (1993) afirman que existen otros factores que se consideran en el análisis del comportamiento del consumidor e integran tres elementos básicos que se muestran en la figura 2.3.

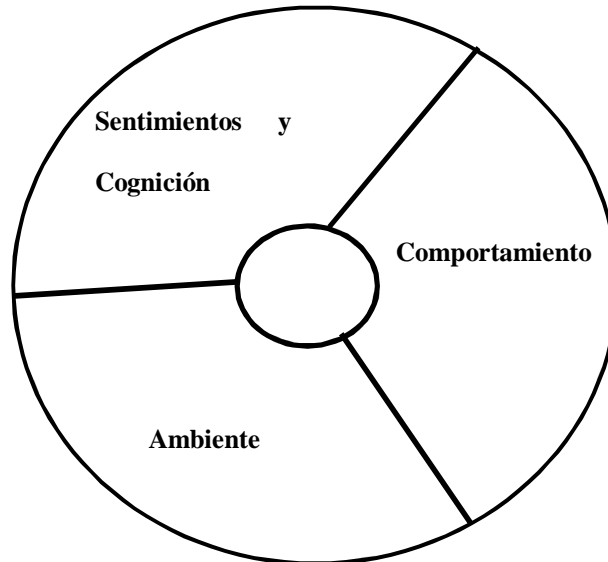


Figura 2.3. Los tres elementos del análisis del consumidor. Fuente: Peter y Olson (1993, p. 24).

Peter y Olson reconocen que los sentimientos y la cognición son las respuestas internas y psicológicas que los consumidores pueden tener a estímulos y eventos. Los autores citados anteriormente afirman que el sentimiento se refiere a las *emociones* y la cognición involucra el pensamiento. Por otro lado, Peter y Olson afirman que las respuestas de sentimientos varían en evaluación -positiva o negativa, favorable o desfavorable- y en intensidad. Por ejemplo, el sentimiento incluye *emociones* intensas como amor o enojo, o menos intensas como satisfacción o frustración.

En cuanto a la cognición Peter y Olson afirman que ésta se refiere a los procesos mentales y estructuras de conocimiento involucradas en las respuestas de la gente al ambiente. Un ejemplo es el conocimiento que la gente ha adquirido de sus experiencias grabadas en la memoria. Peter y Olson describen que la cognición también incluye procesos psicológicos asociados con poner atención, entender el ambiente, recordar cosas pasadas, formas, evaluaciones y tomar decisiones de compra. Mientras que

algunos aspectos de la *cognición* son procesos *pensantes*, otros procesos cognitivos son *inconscientes* y esencialmente *automáticos*.

Peter y Olson mencionan que el comportamiento se refiere a los actos y acciones de los consumidores que pueden ser directamente observados; y el ambiente se refiere a los estímulos psicológicos y sociales presentes en el mundo exterior del individuo.

Un modelo más reciente sobre el comportamiento del consumidor es el propuesto por Loudon y DellaBitta (1995). En la figura 2.4 se muestra este modelo.

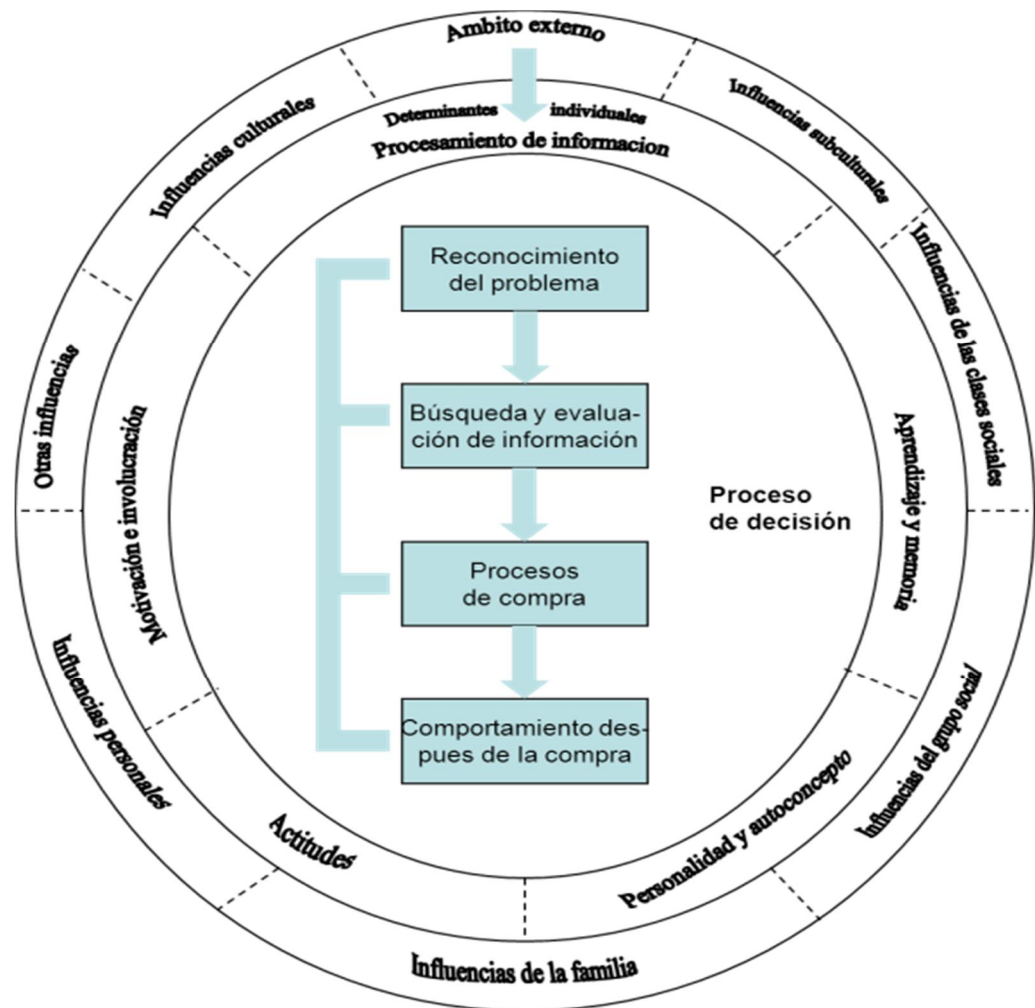


Figura 2.4. Modelo simplificado del proceso de decisión para estudiar el comportamiento del consumidor. Fuente: Loudon y DellaBitta (1995, p. 23).

En la figura 2.4 se observa que hay factores externos (influencias culturales, subculturales, de las clases sociales, de los grupos sociales y de la familia); así como

determinantes individuales (motivación e involucramiento, aprendizaje y memoria, personalidad, autoconcepto y actitudes). Todas en conjunto influyen en el procesamiento de la información para la toma de decisiones. Los determinantes individuales, entre los que destacan las actitudes, están ligados con las *emociones* y este concepto se analizará más adelante a mayor profundidad, dada su importancia en el desarrollo de la presente tesis.

Por último, Kotler y Keller (2006) indican que la cultura, la subcultura y las clases sociales del consumidor constituyen un factor de particular importancia en el comportamiento. Kotler y Keller, afirman que los factores personales también influyen en las decisiones de compra, éstos incluyen la edad del comprador, la fase del ciclo de vida en que se encuentra, su ocupación, su situación económica, su personalidad, su autoconcepto, su estilo de vida y sus valores. Los autores anteriormente citados comentan que muchas de estas características tienen un impacto directo en el comportamiento de compra por tanto las empresas deben conocerlas bien.

Los modelos expuestos anteriormente ayudan a entender que además de las emociones (o sentimientos) existen elementos externos que influyen en la toma de decisiones y el comportamiento del consumidor. Sin embargo, los factores personales como los denomina Kotler y Keller o determinantes individuales según Loudon y DellaBitta (1995) son fundamentales para identificar los verdaderos motivadores del consumidor; y las *emociones* juegan un rol importante en esta identificación.

Uno de los resultados del proceso emocional es la percepción y sobre este término Kotler y Keller consideran que la *percepción* se define como *el proceso por el cual un individuo selecciona, organiza e interpreta las entradas de información para crear una imagen del mundo plena de significado* (p.186). Los autores citados anteriormente afirman que la percepción no sólo depende de estímulos físicos, sino también de la relación de los estímulos con el entorno y las *emociones* del individuo. Para Kotler y Keller las percepciones son más importantes que la realidad, puesto que son precisamente las percepciones las que influyen en el comportamiento final del consumidor. Para los autores mencionados anteriormente las personas pueden tener opiniones diferentes de un mismo objeto como consecuencia de sus percepciones.

En la percepción influyen factores tanto interno como externos. Según Soto (2001) muchos son los estímulos sensoriales que están presentes durante el estado de vigilia y que compiten por captar la atención, pero no se reacciona de igual forma a todos ellos. Soto menciona que los más importantes son la intensidad, el tamaño, el cambio y la repetición. Por otro lado, los factores internos que influyen en la percepción se clasifican en motivos o motivaciones e intereses y valores. Soto concluye afirmando que los estímulos se asociaran con los motivos y los primeros se convertirán en el foco de atención y que se atienden aquellos aspectos del mundo que se relacionan a los intereses de cada individuo.

Autores de marketing como Kotler y Keller (2006), Loudon y Della Bitta (1995), y, Peter y Olson (1993) coinciden en que existe un proceso mental cognitivo (consciente o inconsciente) en la toma de decisiones de compra. Kotler y Keller argumentan que los estímulos de marketing y del entorno penetran en la conciencia del consumidor y que el proceso de decisión de compra depende de una serie de procesos psicológicos y de determinadas características del consumidor. En el mismo sentido Peter y Olson identifican que existen procesos psicológicos, que pueden ser racionales o irracionales asociados al comportamiento del consumidor y la toma de decisiones.

El procesamiento de la información involucra la exposición, la organización y la búsqueda de información. Assael (1987) presenta un modelo que simplifica el procesamiento de la información y se muestra en la figura 2.5.

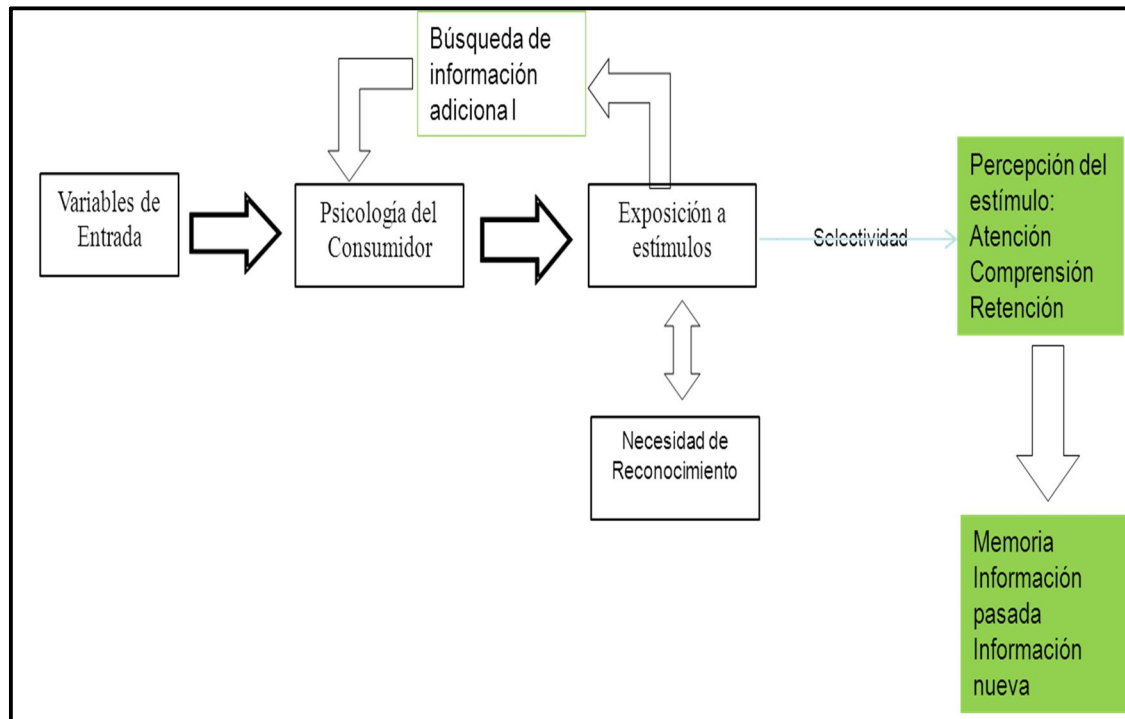


Figura 2.5. Modelo del procesamiento de la información del consumidor. Fuente: Assael (1987, p.36).

Assael (1987) afirma que es a través de la percepción que el consumidor organiza e interpreta el estímulo para ser reconocido y comenta que los estímulos serán probablemente más aceptados si:

- Se ajustan a las experiencias pasadas del consumidor.
- Se ajustan a las creencias actuales del consumidor acerca de la marca.
- No son demasiado complicados.
- Son creíbles.
- Relacionados a un grupo de necesidades actuales.
- No producen demasiado temor o ansiedad.

Assael argumenta que la percepción del estímulo, al igual que la exposición al mismo, será selectiva. La atención es el proceso de notar el estímulo o cierta porción del mismo; es selectiva ya que los consumidores probablemente seleccionan el estímulo que más se acerque a sus necesidades y a sus experiencias pasadas. La comprensión también es selectiva ya que probablemente los consumidores interpretan un mensaje que esté de acuerdo con sus creencias. De acuerdo a Assael (1987) dos consumidores pudieran interpretar el mismo mensaje de publicidad de forma diferente debido a sus

diferencias en creencias, actitudes y experiencias acerca del producto que está siendo publicitado. La retención se refiere a que un mensaje puede ser identificado, interpretado y rápidamente olvidado. Los mensajes que son más relevantes a las necesidades del consumidor, probablemente son recordados. Por último, Assael considera que la memoria se refiere a la información que es retenida y guardada, ésta puede ser nueva o pasada.

Las nuevas tendencias de investigación de mercado y comportamiento del consumidor pretenden conocer y medir las emociones a través de técnicas diferentes a las tradicionales. Al respecto Braidot (s.f.) menciona que:

„...hoy se sabe que la mayor parte de los métodos que se han utilizado y se siguen utilizando en el presente, como las encuestas, las entrevistas en profundidad y los focus group sólo proporcionan información superficial sobre las causas que verdaderamente subyacen en la conducta de compra y consumo. Esto se debe a que tanto las respuestas a un cuestionario como las conversaciones guiadas durante la investigación motivacional obtienen información basada únicamente en la reflexión consciente cuando en realidad la mayor parte de las decisiones que tomamos tienen su origen en motivos no conscientes” (p. 1).

En el mismo sentido, Hair, Bush y Ortinau (2004) argumentan que *“en el mundo de negocios actual, es cada vez mayor el número de mercadólogos que intentan entender mejor las actitudes y percepciones de sus clientes respecto de sus productos, servicios y sistemas de entrega, así como de sus competidores directos”* (p. 408). Hair et al. afirman que muchas empresas conceden cada vez mayor importancia a la identificación de las *actitudes* y el sentir de sus clientes como una forma de diagnosticar sus *fortalezas y debilidades* en el mercado. Para Loudon y Della Bita (1995) medir las actitudes y sus componentes es un proceso difícil en el que se utilizan escalas menos precisas que las que se encuentran en las ciencias físicas y concluyen que *la medición de actitudes* se trata de uno de los temas más importantes de estudio en el campo del *comportamiento del consumidor*, para lo cual es necesario revisar algunas teorías recientes sobre el comportamiento.

2.4. Teorías sobre el comportamiento del consumidor

Las nuevas investigaciones sobre el consumidor, relacionado a los procesos *mentales*, ya no sólo afirman que se tratan de procesos psicológicos sino que van descubriendo de qué tipo son, cómo funcionan y qué áreas del cerebro están involucradas. Neale y Kyle (2011) subrayan que algunas teorías afirman que los consumidores son agentes

racionales haciendo decisiones conscientes acerca de los productos y servicios que compran y usan. Los autores citados anteriormente asumen que las decisiones son precedidas por una formación explícita de *actitudes* y necesidades que determinan la marca elegida. Sin embargo, Neale y Kyle (2011) afirman que todos los comportamientos del hombre empiezan como un proceso *inconsciente* u ocurren *fuera de todo conocimiento consciente*. Estos procesos automáticos, caracterizan la activación y el seguimiento de metas, también impacta en las *actitudes* y *creencias* sin alcanzar la mente consciente del consumidor.

De acuerdo a Kyeongheui y Wyer Jr. (2004) a pesar de la creciente evidencia de que la inconsciencia influye en la investigación social cognitiva, esta nueva rama de la investigación ha sido aplicada poco en el contexto de los consumidores. La investigación presentada por estos autores trata de descubrir el rol que juegan los procesos *inconscientes* en el comportamiento del consumidor al investigar el efecto que tienen dichos procesos *en el comportamiento*. La teoría propuesta por los autores mencionados anteriormente debe avanzar la investigación en los procesos de decisión y elección del consumidor, al descubrir el importante y substancial rol que juegan los *procesos inconscientes* en el contexto de los consumidores.

Otro ejemplo del trabajo experimental para evaluar el comportamiento del consumidor a nivel de los procesos mentales es el realizado por Shiv, Huber y Chartrand (2004) quienes se preguntaron sobre qué es lo que pone a las personas en acción para alcanzar sus metas. Algunas teorías afirman que son las propias personas quienes se ponen en acción. Los autores citados anteriormente comentan que a esto se le conoce como modelos de *autoregulación* y describen que es un proceso continuo, de elección consciente y guiado, como característica central. Sin embargo, opinan que la persecución de metas no siempre involucra una decisión *deliberada del comportamiento* que se dirige hacia la meta. Para Shiv et al., algunas veces la persecución de metas ocurre fuera del conocimiento del individuo, de su intención y su control. En el trabajo experimental realizado por Shiv et al., se explora si los consumidores pueden tener metas relacionadas al comportamiento de compra que sean activadas de forma *inconsciente y automáticamente*. Los resultados sugieren que la respuesta es claramente que *sí*.

Por su parte Litt (2010) describe que las decisiones típicas de los consumidores involucran la consideración e integración de un rango diverso de información acerca del atractivo de las opciones disponibles. Litt menciona que mientras que los estudios de comportamiento han iluminado mucho acerca de la naturaleza de las decisiones de consumo, éstos no pueden descifrar cómo operan los procesos fundamentales de la mente. El autor citado anteriormente propone que la investigación *neurocientífica* sobre la toma de decisiones ofrece acceso directo y en tiempo real a estos componentes del proceso mental y por tanto puede crucialmente aumentar y enriquecer el conocimiento actual del proceso de toma de decisiones de los consumidores.

Estos estudios experimentales permiten demostrar que los nuevos métodos de investigación en el comportamiento del consumidor tratan de explorar y buscar respuestas en la mente de los individuos. Los autores de dichos estudios afirman que existen procesos *inconscientes* que determinan el comportamiento en un proceso de toma de decisión. Las *emociones* se encuentran entre dichos procesos y por tanto es indispensable entender qué son y cómo funcionan.

Las *emociones* subyacen en la conducta del consumidor y su toma de decisiones. Lo que interesa es saber las verdaderas *emociones* de los individuos en un proceso de investigación de mercados para minimizar el riesgo de cometer errores, ya que como comenta Braidot (s.f.) en la historia del marketing son numerosos los casos en que los participantes de una muestra representativa manifestaron estar fascinados ante un nuevo producto, afirmando explícitamente que les gustaba y lo adquirirían pero luego no lo hicieron. Braidot considera que esto se debe a que el funcionamiento de la mente, de las emociones e incluso de las decisiones se origina en un proceso mental que tiene lugar por debajo del umbral de *consciencia*. Por último, el autor mencionado anteriormente, comenta que esto se ha demostrado por estudios neurocientíficos que indican que detrás de las aparentes racionalizaciones que se hacen se esconden verdades a las que no se tiene acceso consciente, por eso muchas veces se cree que se expresa lo que se siente y se piensa cuando en realidad no es así.

Otra perspectiva similar a la de Braidot es la expuesta por Bechara et al. (2005) quien afirma que las decisiones racionales y conscientes se ven afectadas inadvertida e indefectiblemente por consideraciones que están más allá de la consciencia. A esto se

denomina *marcador somático*, el cual etiqueta y asocia todos y cada uno de los pensamientos con su correspondiente emoción. Bechara et al. (2005) afirma categóricamente que la racionalidad pura no existe.

La teoría del marcador somático fue propuesta por Damasio (1996) quien sugiere que ante las consecuencias de una decisión se produce una determinada reacción emocional que es subjetiva, es decir, que se puede vivenciar. Damasio señala que a su vez tal reacción es *somática*, o lo que es lo mismo, se traduce en *reacciones musculares, neuroendocrinas o neurofisiológicas*. Por último, Damasio afirma que un cambio corporal refleja un estado emocional, ya sea positivo o negativo, que puede influir en las decisiones tomadas en un momento determinado.

De acuerdo a Simón (1997) se han propuesto diversas teorías y modelos explicativos del papel de las emociones sobre el funcionamiento cognitivo. Una de estas teorías es la conocida *hipótesis del marcador somático*. Para Simón, hablar de esta teoría es citar quizá la forma más empleada en el estudio del proceso de toma de decisiones. Esta hipótesis se analiza posteriormente a mayor detalle.

Algunas emociones son fundamentales para lograr el tipo de comportamiento deseado hacia el marketing de las organizaciones. Es por esto que la evaluación y medición de las emociones juega un papel fundamental ya que ayuda a las empresas a diseñar estrategias para lograr que las reacciones resulten adecuadas hacia sus marcas.

2.5. El rol de las emociones

El término *emoción* lo definen Bagozzi, Gopinath y Nyer (1999) como:

“... un estado mental de disposición que surge de una evaluación cognitiva de eventos y pensamientos; tiene un tono fenomenológico y está acompañando por procesos fisiológicos; es expresado frecuentemente de forma física (e.g. en gestos, posturas y características faciales); y puede resultar en una acción específica para afirmar o hacer frente con la emoción, dependiendo de su naturaleza y significado para la persona que la experimente” (p.1).

Hasta ahora, según Groeppel-Klein, Hupp, Broeckelmann y Dieckmann (2010) no ha habido una definición ampliamente aceptada sobre el significado de *emoción*. Sin embargo, consideran que *“las emociones son complejas reacciones a eventos que son relevantes al bienestar subjetivo”* (p.1). Para Groeppel-Klein et al., las emociones involucran cambios en la fisiología, el comportamiento (incluyendo expresión facial) y la experiencia subjetiva; además, dependen de evaluaciones *conscientes o inconscientes* del evento disparador y están asociadas con ciertas respuestas de comportamiento que

están parcialmente formadas por la *evolución*. Los autores citados anteriormente afirman que las emociones se pueden distinguir de otros fenómenos afectivos por su *rápido inicio de acción, su corta duración y su alta intensidad*.

A menudo se confunden términos relacionados a los *sentimientos* o *estados emocionales*. Según Bagozzi, Gopinath y Nyer (1999) una línea entre *emoción* y *estado de ánimo* es difícil de trazar pero a menudo por convenio se dice que el estado de ánimo dura más tiempo (desde horas hasta días) y son menores en intensidad que las emociones. Bagozzi et al., explican que las *actitudes* son consideradas instancias de sentimiento, con la misma medida para indicar emoción (por ejemplo: agradable o desagradable, feliz o triste, interesante o aburrido).

De acuerdo a Bagozzi et al., se debe reconocer que los términos *sentimientos, emociones, estados de ánimo y actitudes* se han utilizado inconsistentemente en la literatura. Los autores citados anteriormente comentan que es importante poner atención como se define sentimiento y sus terminologías relacionadas y cómo es que miden las variables relacionadas a dicha terminología. Los autores citados anteriormente, sugieren que el término *emoción* se prefiere utilizar en los métodos de investigación ya que el estado de atención que caracteriza a la *emoción* es más *intenso* que el que caracteriza a las *actitudes y estados de ánimo*. Para Bagozzi et al. (1999) el término emoción es más intenso en el sentido de su resistencia a sentir la experiencia subjetiva, más su magnitud de respuesta fisiológica (en otras palabras la actividad del sistema nervioso central) y su alcance en la expresión corporal (por ejemplo la expresión facial). Para los autores citados anteriormente, las emociones surgen en respuesta a evaluaciones que se hacen sobre algo que es relevante al bienestar de la persona. Por evaluación, se refieren a un juicio evaluativo e interpretativo de los mismos. Por relevante, se refieren a un incidente o episodio que ocurre a uno mismo (un evento no planeado); un comportamiento que uno lleva a cabo o un resultado que uno produce; o cambio de un objeto, de una persona o de un pensamiento que tiene significado personal.

Según Lazarus (1991) citado por Bagozzi et al., es importante puntualizar que aunque las categorías de eventos o circunstancias físicas son frecuentemente asociadas con una respuesta emocional particular, no son éstos los que producen la emoción sino más bien la *evaluación psicológica* hecha por la persona evaluando e interpretando los

eventos y circunstancias. Bagozzi et al. (1999) comentan que es importante notar que las evaluaciones se hacen de una forma deliberada, decidida y consciente pero también, de forma irreflexiva, *automática e inconsciente*, dependiendo de la persona y condición motivadora que despierta la emoción. Además, los autores citados anteriormente mencionan que el rol central de la evaluación en la formación de la emoción es lo que ha dado pie a las teorías de evaluación en psicología. Las teorías de evaluación mantienen que la determinante crítica de cualquier emoción es el resultado de la evaluación e interpretación que surge después de comparar un estado actual con un estado deseado. Por último, Bagozzi et al., afirman que dos evaluaciones son particularmente cruciales en la formación de la emoción: la relevancia de la meta y la congruencia de la meta.

Se pueden definir dos teorías acerca de las emociones. Por un lado, se encuentran las teorías de *evaluación* que según Groeppel-Klein, Hupp, Broeckelmann y Dieckmann (2010) resultan de la comparación entre metas deseables e indeseables y el grado de logro de la misma. De acuerdo a los autores citados anteriormente, un ejemplo de esta corriente es la teoría propuesta por Lazarus (1982) quien considera que una actividad cognitiva es una precondition necesaria para las emociones. De acuerdo a su teoría, la experiencia emocional requiere el entendimiento de que un evento puede tener consecuencias positivas o negativas para el bienestar subjetivo.

Por otro lado, se encuentran las teorías *biológicamente orientadas*, que según Groeppel-Klein et al., están programadas genéticamente y al respecto citan el trabajo realizado por LeDoux (1996) y Zajonc (1980), y afirman que las emociones pueden ser disparadas automáticamente y sin gran procesamiento cognitivo por un estímulo innato o aprendido, aún antes de que el individuo se haga consciente del estímulo.

Si las emociones pueden pertenecer a ambas teorías, *evaluativas* (es decir, que surgen de una actividad cognitiva) y *biológicas* (preprogramada), su medición en estudios de marketing se convierte en un reto interesante. Las investigaciones sobre emociones biológicamente orientadas, a menudo utilizan métodos neurocientíficos para medir indicadores fisiológicos de las emociones. Algunos ejemplos son la medición del latido del corazón, reacción electro dérmica o respuesta regional del cerebro (Groeppel-Klein, Hupp, Broeckelmann y Dieckmann, 2010).

De acuerdo a los autores anteriormente citados los investigadores quienes utilizan teorías de *evaluación* se concentran en capturar las experiencias emocionales conscientes a través de métodos verbales tales como cuestionarios, entrevistas en voz alta y autoreportes. En realidad este tipo de técnicas proveen sólo acceso al nivel subjetivo de experiencia en la emoción.

Groepel-Klein et al., (2010) señalan que los métodos verbales a menudo son criticados por inducir el pensamiento en los encuestados e impiden las respuestas intuitivas; esto provoca serias preocupaciones ya que no se puede asegurar que se brinde a los encuestados, suficientes señales dentro de sus emociones para provocar respuestas verdaderas. Otra preocupación que surge, para los autores citados anteriormente, es que si el contexto de la entrevista induce a una filtración cognitiva de las experiencias emocionales, entonces se incrementa la tendencia a responder de acuerdo a tendencias sociales.

La intención es direccionar el concepto de *emoción* al marketing ya que según Bagozzi et al., (1999) en comparación con los conceptos de procesamiento de la información y la investigación en el comportamiento de decisión, se sabe mucho menos acerca del rol de las *emociones* en el comportamiento y éstas son esenciales en las acciones de los consumidores.

Las *experiencias emocionales* de acuerdo a Bagozzi et al., dan forma a las actitudes de las personas hacia las marcas y productos. Entonces, los autores mencionados anteriormente comentan que es muy importante ganar puntos de vista dentro de las reacciones emocionales de los consumidores y medirlas de una forma válida.

2.6. La participación emocional en la toma de decisiones

De acuerdo a Simón (1997) los resultados de la reciente investigación neurofisiológica y neuropsicológica obligan a reconsiderar los mecanismos decisorios y a tener en cuenta la participación de las emociones en estos procesos. Para Simón, la amígdala, una estructura capaz de asignar significado emocional a los estímulos ambientales (evaluación), pone en marcha una serie de reacciones de carácter motor, automático, endócrino y del sistema nervioso central, que constituyen la expresión emocional. Todos estos cambios revierten, a su vez sobre el cerebro, en lo que se conoce como la

experiencia de las emociones o los sentimientos. Por otro lado, el autor anteriormente citado, afirma que las investigaciones neuropsicológicas han revelado la importancia de la corteza prefrontal en la toma de decisiones, poniendo de manifiesto la íntima colaboración de los mecanismos límbicos emocionales con las funciones anticipatorias y planificadoras de la corteza prefrontal.

Simón (1997) afirma que los cerebros más evolucionados son capaces de captar muchos más matices del entorno relevantes para su *supervivencia*, habiendo desarrollado la capacidad de elaborar modelos de las circunstancias futuras (modelos que incluyen las consecuencias de su propia conducta), necesitan tener en cuenta una amplia gama de eventualidades posibles, aún por venir. Por ello, Simón menciona que todos los organismos vivos que poseen un sistema nervioso han tenido que dedicar parte de sus neuronas a la delicada tarea de tomar decisiones ineludibles para la supervivencia.

2.6.1. La amígdala: su función en la evaluación emocional

LeDoux (1993) afirma que la estructura anatómica más claramente relacionada con la emoción es la amígdala. Por ello se revisará cómo funciona este órgano. Simón menciona que la amígdala es una pequeña estructura nerviosa, de tamaño no superior al de una almendra, que se encuentra situada en el seno del lóbulo temporal del cerebro y que posee abundantes conexiones con varias zonas del cerebro. Es el componente más importante de una red de estructuras que elaboran la información emocional. La función de esta estructura consiste en asignar significado emocional a los estímulos ambientales.

De acuerdo a Simón (1997) en presencia de un nuevo estímulo, en el campo sensorial del sujeto, la amígdala hace una rápida evaluación del mismo y decirle al resto del cerebro si ese estímulo presenta un peligro, o por el contrario, promete alguna ganancia para el organismo. Lo que a su vez, significa que la amígdala se encuentra en condiciones de relacionar un determinado estímulo con el placer o con el dolor potenciales que dicho estímulo puede llevar aparejados.

En la opinión de LeDoux (1993) la amígdala recibe información de los estímulos que en todo momento llegan a los órganos sensoriales. Y dicha información puede tomar dos caminos principales. Uno el más habitual, es el que pasa a través de la corteza cerebral. La información procedente de los sentidos llega al tálamo y de ahí alcanza la corteza sensorial primaria de la que se trate (auditivo, visual, táctil). Según LeDoux el

resultado de todos estos niveles de elaboración es enviado a la amígdala, así como las áreas asociadas al hipocampo (una estructura vecina a la amígdala, relacionada con ciertos aspectos de la memoria y con el pensamiento espacial), que a su vez comunica con la propia amígdala. A medida que va recibiendo toda esa información la amígdala se encuentra en condiciones de *emitir un juicio* sobre la bondad o peligrosidad del estímulo. La información suministrada por el hipocampo puede ser crucial en algunas ocasiones, ya que esta estructura proporciona datos relevantes del contexto del estímulo.

Para Simón (1997) existe otro camino por el que la información alcanza la amígdala. Se trata de una vía más corta (de menos sinapsis) que una directamente el tálamo con la amígdala saltándose la corteza y que fue puesta de manifiesto con claridad por LeDoux y Romanski (1992). Esta vía es más primitiva y hace posible que una parte de la información del estímulo, desde luego mucho menos elaborada y carente de finura perceptiva, acceda de forma más rápida a la amígdala, permitiéndole a ésta poner en marcha con mucha celeridad una reacción apropiada, que en determinados casos puede suponer la supervivencia del organismo, por ejemplo, frente al ataque de un depredador.

Según Simón (1997) la información que le permite a la amígdala asignar un valor emocional a los estímulos, proviene de dos fuentes. Una parte considerable de las reacciones del sistema límbico frente a los estímulos es de carácter heredado. Para Simón, a esto se le conoce como las emociones primarias. En segundo lugar, argumenta Simón, están las emociones que cada organismo, de forma individualizada, va adquiriendo a lo largo de su vida. Estas son las emociones secundarias.

El autor anteriormente citado afirma que las experiencias que tenemos hacen que los estímulos que en principio eran neutros vayan adquiriendo una cierta tonalidad afectiva. Esto se produce al irse formando asociaciones entre los objetos y situaciones con los que nos enfrentamos y las emociones primarias. El resultado final es que cualquier constelación de estímulos que se presenta en un momento dado posee una cierta carga afectiva, más o menos fuerte y más o menos consciente. Pero, en cualquier caso, nada puede ser del todo indiferente desde el punto de vista emocional.

Por último, Damasio (1996) menciona que la amígdala organiza una serie de respuestas y pueden ser clasificadas como: conductuales, autonómicas, endócrinas y de cambios generales en el modo de procesamiento nervioso de la información.

2.6.2. La experiencia emocional: los sentimientos

En este apartado se abordan los sentimientos, que son un aspecto muy importante de la vivencia emocional y que es crucial para entender los mecanismos implicados en la toma de decisiones.

Según Simón (1997) el cerebro recibe información constante del estado en que se encuentran no sólo las vísceras sino también los músculos, las articulaciones, los miembros y en general todas las partes del organismo. Es el camino de vuelta que siguen todas las señales que había emitido el sistema límbico como consecuencia de la evaluación emocional de los estímulos llevada a cabo. El cerebro se entera así de cuáles han sido las consecuencias de la reacción emocional que él mismo ha desencadenado.

Simón (1997) afirma que esta corriente informativa del estado de todas las partes del organismo es constante y no cesa en ningún momento. Lo que sí sucede, es que la mayor parte del tiempo no se percibe esa información de forma consciente. En palabras de Damasio (1996) constituye una especie de *paisaje* corporal que siempre se encuentra ahí. Un paisaje que cambia de continuo en respuesta precisamente a esas influencias de origen emocional que recibe del sistema nervioso central.

Simón, menciona que las arterias se contraen, las glándulas segregan fluidos, el corazón se acelera, el tubo digestivo sufre espasmos, hay zonas que son anegadas en sangre mientras que en otras el flujo sanguíneo se reduce al mínimo. Ese territorio en perpetuo movimiento es el paisaje corporal que cambia en respuesta a las modificaciones emocionales.

Para LeDoux (1986) esa marea química, esa impregnación que recibe por vía circulatoria influye de forma masiva y simultánea sobre un gran número de neuronas, afectando de manera característica la forma en que el sistema nervioso responde a los estímulos. Resulta así que la experiencia afectiva global está formada, no sólo por los procesos de valoración del estímulo que acontecen en el sistema nervioso central, no sólo por las reacciones viscerales y corporales con las que el sistema nervioso responde a esa evaluación, sino también por la forma en que el cerebro percibe esos ajustes viscerales y corporales una vez han sucedido en el organismo. Según Damasio los tres componentes diferenciables de las emociones son conocidos con los nombres de *evaluación*, *expresión* y *experiencia*. Esto sería la evaluación del estímulo, expresión de

la emoción y experiencia de los cambios corporales. Esta experiencia es lo que Damasio (1996) llama *sentimientos* diferenciándolos así del resto de componentes de la vivencia emocional.

Simón (1997) afirma que la asignación de significado afectivo a un estímulo determinado puede tener lugar sin ser conscientes de ello. Es decir que, aunque muchas veces se percaten las emociones, no son pocos los casos en que pasan desapercibidas. Además, Simón comenta que es posible que el eslabón siguiente, la producción de reacciones corporales al contenido emocional, también se produzca sin que se tenga conciencia de él. En esto existe una gran variabilidad que no sólo se debe a factores genéticos, sino también a la atención que el cuerpo y sus sensaciones hayan recibido durante la infancia y la adolescencia.

2.6.3. La función de los lóbulos frontales

Para Simón los lóbulos frontales permiten crear modelos de la realidad por venir, es decir, imaginarse, construir imágenes sobre el futuro. Esas imágenes se generan, evidentemente, tomando como material básico las imágenes del pasado, los conocimientos y la experiencia. A esto Simón, le llama *memoria del futuro*, ya que se fundamenta, sobre todo, en los recuerdos del pasado. La zona del cerebro que pone en marcha estas funciones superiores de planificación del futuro son los lóbulos frontales.

Simón, afirma que se puede decir que durante el proceso evolutivo, toda esa capacidad creciente de elaborar la información, ha tenido que irse integrando con las funciones básicas ya existentes y que, en lo esencial, no se han modificado. En lo que respecta a las emociones, la amígdala y otras estructuras límbicas han seguido conservando el papel primordial que ya tenían desde los primeros mamíferos. A ésta le corresponde asignar valor afectivo a los estímulos y poner en marcha las respuestas adecuadas al resultado de esa valoración. La novedad consiste en que la amígdala tiene ahora, por poner un símil informático, muchos más bancos de datos en los que consultar para llegar a una conclusión.

Por último, Simón comenta que a pesar de la complejidad y sofisticación de la actividad de la corteza cerebral del ser humano, el resultado de todas sus consideraciones termina por tener que pasar por la aprobación o desaprobación de la amígdala o estructuras que cumplen funciones equivalentes en el sistema límbico.

2.6.4. *Hipótesis del marcador somático*

En su libro, *El error de Descartes*, Damasio (1996) formula su *hipótesis del marcador somático* y explica cómo interviene el lóbulo frontal en la toma de decisiones. En este apartado se expone dicha hipótesis y los principales argumentos que la sustentan.

La forma en que Damasio explica la toma de decisiones se basa en lo que él ha llamado la *hipótesis del marcador somático* que, a nivel neurobiológico, consiste fundamentalmente en una colaboración entre las modernas estructuras prefrontales y los sistemas más primitivos de la amígdala y otras zonas límbicas relacionadas con ella. Damasio argumenta que los procesos estrictamente racionales no son los que se encargan de resolver por sí solos la mayor parte de decisiones que toman los individuos en la vida cotidiana; fundamentalmente, por la manifiesta incapacidad de dichos mecanismos racionales para dar una respuesta rápida y adecuada a los problemas que se le plantean. Una solución puramente *racional* a muchos de los problemas cotidianos requeriría de mucho tiempo para imaginar todas las posibilidades existentes, predecir la evolución de los acontecimientos y hacer, además un cálculo de costos y beneficios de todas ellas, a fin de compararlas entre sí y decidirse por la mejor.

Eso no quiere decir, que no intervengan procesos *racionales*. Lo que Damasio afirma es que dichos procesos son asistidos de manera muy potente por otros mecanismos que son básicamente de naturaleza emocional.

La hipótesis de los marcadores somáticos la explica Simón (1997) así:

¿Í ante la existencia de diferentes posibilidades de actuación la corteza pre frontal es capaz de crear una representación, aunque muy fugaz, de los diversos escenarios que pueden producirse como consecuencia de las distintas decisiones posibles. Es decir, puede provocar, recurriendo a la colaboración con diversas zonas de la corteza sensorial, la generación de imágenes referentes a cómo serían las cosas si se tomara la decisión a, la b, o la c. Esas imágenes o retazos de imágenes, no sólo contienen los elementos puramente descriptivos de la situación, sino que también sirven para evocar un esbozo de la reacción emocional que la situación real provocaría en nosotros. Y este esbozo incluye un anticipo de las modificaciones viscerales y somáticas propias de la emoción. A esas modificaciones corporales es lo que Damasio llama marcadores somático. El resultado de este marcaje le permite al cerebro descartar con gran rapidez las posibilidades de actuación que han sido por así decirlo, calificadas con mala nota en ese breve examen emocional. El procedimiento permite una velocidad de procesamiento con las que los cálculos meramente racionales no pueden competir. í ö (p. 375).

En otras palabras, los marcadores somáticos son un caso especial de sentimientos generados a partir de emociones secundarias que han sido conectados, mediante aprendizaje, a resultados futuros predecibles de determinados supuestos.

Para Lindstrom (2009) los *marcadores somáticos* son atajos casi instantáneos que los cerebros han creado para ayudar a tomar decisiones a la hora de comprar. El autor anteriormente mencionado comenta que si se preguntara a un consumidor la forma en que llega a tomar una decisión de compra, probablemente se encogería de hombros y respondería que por instinto, ninguna razón en especial pero, el verdadero raciocinio que influye sobre sus decisiones se basa realmente en toda una vida de asociaciones, algunas positivas y otras negativas, de las cuales muchas veces no se tiene conciencia.

Lindstrom comenta que cuando se toman decisiones de compra, el cerebro recurre a repasar una cantidad asombrosa de recuerdos, hechos y emociones, y los comprime en una respuesta, un atajo especial que permite ir de la A a la Z en un par de segundos y que dictaminan lo que se compra.

El autor anteriormente mencionado, comenta que los marcadores somáticos no son meramente una colección de reflejos de la infancia o la adolescencia. Todos los días se fabrican otros nuevos y se añaden a la abundante colección que se tiene. Y cuanto más grande sea la colección cerebral de marcadores somáticos, bien sea para champú, crema para el rostro, goma de mascar, pastillas para el aliento, vodka, etc., más decisiones de compra se pueden tomar. Para Lindstrom, sin los marcadores somáticos no se podría tomar ninguna decisión.

2.7. Medición de emociones

En el apartado 2.5 se definió el concepto de *emoción* y por qué los investigadores del comportamiento prefieren utilizar este concepto para conocer de fondo lo que impulsa a las personas hacer lo que hacen. A partir de los años 80`s el rol de las emociones cambió, direccionado por los trabajos de Zajonc (1980) quien argumentó que la emoción tiene primacía y es independiente a la *cognición*. Las *emociones* han ganado atención renovada y han sido aceptadas como un importante mediador entre cognición y comportamiento en las respuestas del consumidor (Poels y Dewitte, 2006).

Poels y Dewitte (2006) comentan que las *emociones* han llegado a ser un importante tema de investigación en todas las ciencias del comportamiento, y en marketing no es la excepción.

Según Poels y Dewitte, el trabajo influyente sobre las emociones hecho por los neurocientíficos como Damasio (1996) y LeDoux (1993) ha llevado a la aceptación de que las emociones son esenciales para el pensamiento racional y comportamiento. Los autores anteriormente mencionados describen que los investigadores de varias disciplinas, incluyendo el marketing y la publicidad, han enfatizado sobre la gran importancia de las *emociones* para el comportamiento y la toma de decisiones.

Como se describió en el apartado 2.5 existe la teoría de la *evaluación* y la teoría *biológica* para medir las emociones. Según Bagozzi, Gopinath y Nyer (1999) la medición de las emociones se puede enfocar en un conjunto completo de señales o evidencias, incluyendo evaluaciones, sentimientos subjetivos, expresión facial y corporal, respuestas fisiológicas, tendencias de acción y acciones públicas. Cualquiera de las mediciones que se utilice está ligada a una subyacente teoría de las emociones.

Las teorías de la *evaluación* interpretan las emociones como estados mentales o procesos y es conveniente medir las actividades cognitivas que comprenden el estado emocional de dichos procesos. Al respecto, los *autoreportes* de las experiencias de los individuos constituyen el método más frecuentemente utilizado (Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999).

Al medir emociones surge la pregunta, si un número pequeño de emociones básicas es la base. Según Bagozzi et al., la respuesta la dieron Edell y Burke (1987), quienes encontraron tres factores para dicho análisis:

- Sentimientos optimistas
- Sentimientos negativos
- Sentimientos cálidos

De la misma forma los autores citados anteriormente afirman que Holbrook y Bartra (1987), utilizaron un factor de análisis de una forma ligeramente diferente y encontraron una solución de tres factores:

- Placer
- Atracción

- Dominación

De acuerdo a Bagozzi et al., aunque los acercamientos usados por los mercadólogos a la fecha han sido direccionados empíricamente según los trabajos de: Richins (1997), Oliver (1994), Edell y Burke (1987), Holbrook y Bartra (1987), Westbrook (1987); en cierto sentido todos son consistentes conduciendo las perspectivas de las emociones a la *psicología*. Las emociones son muy diversas y para simplificar el abanico se presen la figura 2.6, conocida como modelo de *dos factores*.

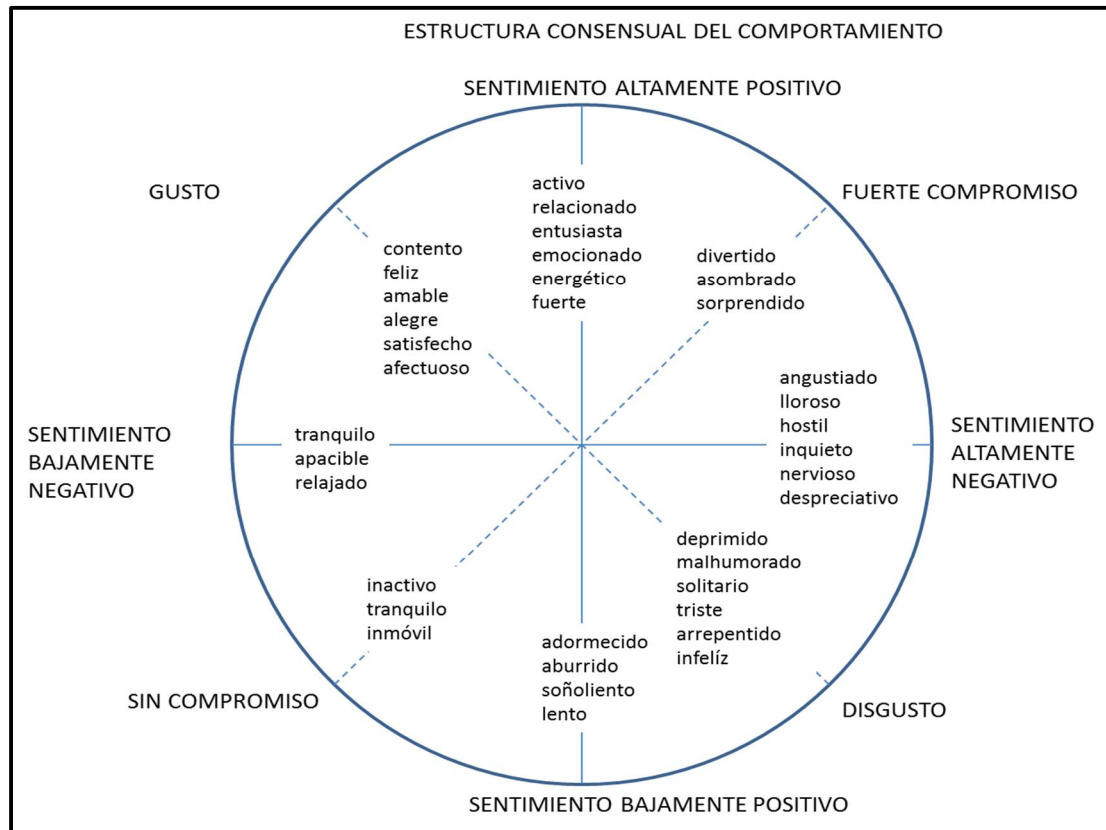


Figura 2.6. Estructura emocional de dos factores de Watson y Tellegen, 1985. Fuente: Bagozzi, Gopinath y Nyer (1999, p.189).

En opinión de Bagozzi et al. (1999) la idea detrás del modelo presentado en la figura 2.6 es que las emociones existen en categorías bipolares por ejemplo felicidad o tristeza, nervioso o relajado y puede ser arreglado en un orden continuo alrededor del perímetro. Entre más cerca se encuentre una emoción de otra, sobre el perímetro, serán más similares. Por ejemplo, divertido y emocionado son más similares que contento y divertido. El origen o punto central de la figura se dice que representa un punto central o

de adaptación. Los autores mencionados anteriormente comentan que el modelo fue propuesto por Watson y Tellegen (1985), y etiquetaron los ejes como:

- Sentimiento altamente positivo
- Sentimiento bajamente positivo
- Sentimiento altamente negativo
- Sentimiento bajamente negativo

Por otro lado, existen dos tipos de emociones, las cuales de acuerdo a Poels y Dewitte (2006) operan sobre un *continuo* y se clasifican dependiendo de cuánto procesamiento cognitivo requieren antes de que la emoción sea constituida. La figura 2.7 muestra el modelo del continuo de las emociones.

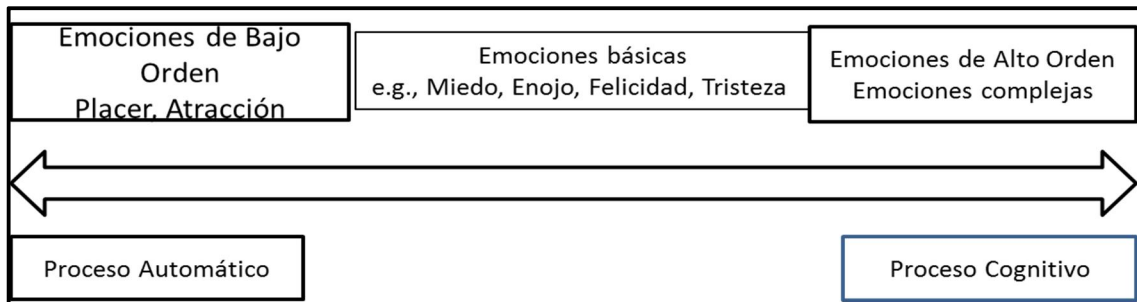


Figura 2.7. El continuo emocional de Poels y Dewitte, 1999. Fuente: Poels y Dewitte (2006, p.19).

En opinión de LeDoux (1996) y Zajonc (1980) citados por Poels y Dewitte, (2006) en el lado izquierdo del continuo, se establecen las emociones que ocurren automáticamente, y se les conoce como *emociones de bajo orden*. Poels y Dewitte mencionan que según Shiv y Fedorikhin (1999) estas emociones son *espontaneas e incontrolables*. Rossister y Bellman (2005) citados por Poels y Dewitte, las denominan *emociones de tipo I*, y que este tipo de emociones involucran principalmente reacciones de placer y atracción que no requieren ser etiquetadas de forma cognitiva como una emoción específica. A este tipo de emociones Damasio (1996) las denominó *emociones primarias*. Según Frijda, Kulpers, and ter Schure (1989) citados por Poels y Dewitte (2006) en el lado derecho del continuo se colocan las emociones que dependen de un profundo proceso cognitivo de la situación y se les conoce como *emociones de alto orden*. A las emociones de alto orden, Lazarus (1991) citado por Poels y Dewitte (2006) las denomina *emociones de tipo II*. Este tipo de emociones son más complejas que las de

tipo I en el sentido que necesitan ser etiquetadas conscientemente como una emoción específica. A este tipo de emociones Damasio (1996) las denominó emociones *secundarias*.

En opinión de Poels y Dewitte (2006) algunas emociones básicas como el miedo, enojo y felicidad se sitúan en algún punto entre las emociones de alto y bajo orden. Debido a que las emociones básicas pueden ser experimentadas de una forma automática o después de una evaluación cognitiva se han situado en el medio del continuo emocional.

Por otro lado, de acuerdo a Sorensen (2008) las tres escalas más usadas en la medición de emociones en investigación de mercados son:

1. Las diez emociones fundamentales de Izard (1997), tomadas de su *teoría de las emociones diferenciales*.
2. Las ocho emociones básicas de Plutchik (1980).
3. La teoría de Placer, Atracción y Dominio de Mehrabien y Russell (1974).

Izard, asume que las emociones existen de forma separada y discreta y cada una tiene experiencias medibles y propiedades motivacionales. La escala propuesta por Izard es:

- Interés
- Diversión
- Sorpresa
- Tristeza
- Enojo
- Disgusto
- Desprecio
- Miedo
- Pena/Timidez
- Culpa

De acuerdo a Richin (1997) citado por Sorensen (2008) la escala de Izard ha sido criticada por ser muy estrecha y con demasiado énfasis en las emociones negativas. Sorensen comenta que esta escala es inadecuada para medir situaciones de experiencia en el consumo donde emociones positivas juegan un rol fundamental.

Plutchik (1980) también utilizó una perspectiva evolutiva para identificar ocho emociones primarias orientadas a la supervivencia. La escala propuesta por Plutchik es:

- Miedo
- Enojo
- Felicidad
- Tristeza
- Aceptación
- Disgusto
- Expectación
- Sorpresa

Sorensen, afirma que esta escala también le parece inadecuada para analizar emociones en un contexto de consumo ya que es muy corta.

De acuerdo a Sorensen, se deben hacer varias consideraciones importantes cuando se utilizan autoreportes para medir emociones. Una de las más importantes es definir qué escala se utilizará y que ésta vaya acorde a los fines del estudio, así como los detalles de cómo se construirá la misma. Algunas veces, las escalas existentes como las mencionadas pueden ayudar pero aun así se deben considerar otros factores como la adecuación al contexto, que las palabras sean entendidas por los encuestados y que la escala sea tan corta como sea posible.

Sobre las técnicas para medir emociones según Poels y Dewitte (2006) se debe prestar especial atención en las diferencias entre las emociones de alto y bajo orden para escoger la técnica de análisis más válida. Además, los autores anteriormente citados mencionan que los dos tipos de métodos principales para medir emociones son:

- Los autoreportes
- Mediciones automáticas

Los dos métodos se han utilizado en investigación de marketing para registrar las reacciones emocionales a un estímulo. Sin embargo, Poels y Dewitte afirman que los métodos son fundamentalmente diferentes. Los autoreportes se centran en una *reflexión introspectiva* del estímulo recibido. En contraste, las mediciones automáticas se concentran en reacciones emocionales continuas que *no son distorsionadas por un alto proceso cognitivo*.

Los métodos tradicionales de autoevaluación según Poels y Dewitte (2006) son:

- Autoreportes verbales
- Autoreportes visuales
- Calificaciones movimiento a movimiento

Para hacer evaluaciones con estos métodos no se necesitan instrumentos complejos o programas. Esto hace de los *autoreportes* un método económico que es adecuado para investigaciones de gran escala. A esto se debe, según Poels y Dewitte (2006) que sean los métodos más populares entre los investigadores de marketing y publicidad. Según Chartrand (2005), Zaltmann (2003), Bargh y Chartrand (1999) citados por Poels y Dewitte (2006) afirman que estos métodos sufren de una importante limitación debido a *una tendencia cognitiva* y opinan que las personas no son conocedoras de muchas cosas que hacen en su vida diaria, sino más bien procesan la información automáticamente y se comportan espontáneamente en muchas ocasiones. Además, Winkilemna, Berridge y Wilbarger (2005) citados por Poels y Dewitte (2006) afirman que investigaciones recientes proveen evidencia, de que las emociones influyen en el comportamiento sin ser conscientemente experimentadas por la persona En la tabla 2.1 se presenta un resumen de los métodos de autoreporte.

Tabla 2.1

Métodos de Autoreporte

Método	Lo que se mide	Como se mide	Ventajas	Desventajas
Auto reporte verbal	Sentimientos de las emociones	Los participantes repitan las emociones a partir de propias palabras o con el uso de escalas de emociones	Relativamente barato Relativamente simple Reporta emociones específicas y discretas Aplicable a diferentes situaciones: experimentos de laboratorio, cuestionarios y entrevistas	Larga lista de palabras que causa fatiga Depende de procesamiento cognitivo Las medidas son a menudo en retrospectiva Inhabilidad de los participantes para reportar (desconocimiento, falta de voluntad) Necesidad de escalas específicamente ajustadas al contexto. Las escalas pueden llegar a ser confusas
Auto reporte visual	Sentimientos de las emociones	Los participantes informan emociones mediante imágenes o animaciones que representan diferentes emociones	Relativamente barato Relativamente simple Relativamente rápido de usar Relativamente rápido al informe Posible informar emociones específicas Adecuado para los estudios transculturales y los estudios con niños	Depende de procesamiento cognitivo Las medidas son a menudo en retrospectiva Inhabilidad de los participantes para reportar (desconocimiento, falta de voluntad)
Calificaciones movimiento a movimiento	La calidez de los sentimientos	Movimiento del lápiz sobre el papel	Relativamente barato Relativamente simple Relativamente rápido de usar Continua con medidas	Solo es adecuado para contextos limitados Problema con validez discriminante Unidimensional

Fuente: Sorensen (2008, p.19).

En general los tres métodos de autoreporte dependen de un proceso cognitivo y retrospectivo, esto inhabilita la posibilidad de buscar respuestas automáticas o espontáneas. La ventaja principal es que son métodos económicos y de fácil aplicación, excepto el tercero ya que requiere un instrumento especial para su evaluación.

De acuerdo a Groeppel-Klein et al., (2010) los *cuestionarios* son fáciles de aplicar y con un buen costo eficacia, tanto en la recolección de datos como en su análisis. Los autores anteriormente citados argumentan que los métodos verbales pueden llevar a algunos problemas, ya que son criticados por inducir la racionalización de las respuestas en los encuestados y prevenir respuestas intuitivas. Esto trae algunas

preocupaciones y preguntas, por ejemplo, si los encuestados tienen suficientes señales de entrada a sus emociones para contestar de forma verdadera; si el contexto de la entrevista induce a la filtración cognitiva de la experiencia emocional; y qué componentes automáticos o inconscientes de la reacción emocional están perdidos al aplicarse técnicas verbales.

Por otro lado, Groeppel-Klein et al. (2010) mencionan que los acercamientos con imágenes visuales, por ejemplo el método PrEmo (método de autoreporte visual) de Desmet (2002), a diferencia de los métodos puramente verbales, se espera que faciliten el acceso intuitivo a las emociones que son difíciles de verbalizar o que los encuestados están renuentes a hablar acerca de ellas. Al mismo tiempo, las escalas con imágenes visuales pueden dar señales de entrada frescas a los entrevistados para incrementar su *interés, motivación y sus respuestas*. Sin embargo, Groeppel-Klein et al., afirman que la selección y validación de las imágenes de la escala requiere especial cuidado ya que es difícil encontrar imágenes ambiguas que representen la misma emoción para la mayoría de las personas.

Según Sorensen (2008) los métodos visuales tienen mucho en común con los métodos verbales. En este caso en lugar de utilizar palabras, las emociones son presentadas por figuras de dibujos animados. Los métodos principales son:

- Self-Assessment Manikin (SAM) (Lang, 1980)
- AdSAM (Morris, 2002)
- PrEmo (Desmet, 2002)

Sorensen (2008) afirma que el método SAM está basado en la dimensión PAD (Placer-Atracción-Dominación) de Mehrabien y Russell (1974). Los encuestados indican qué figura mejor representa su estado emocional. AdSAM es un desarrollo posterior al SAM donde 232 palabras (emociones) fueron registradas sobre el SAM y graficadas en dos espacios dimensionales con placer y atracción sobre los dos ejes. Las figuras de atracción pueden tener problemas de interpretación al momento de leer la figura. Los dibujos que se utilizan en el método SAM se representan en la figura 2.8.

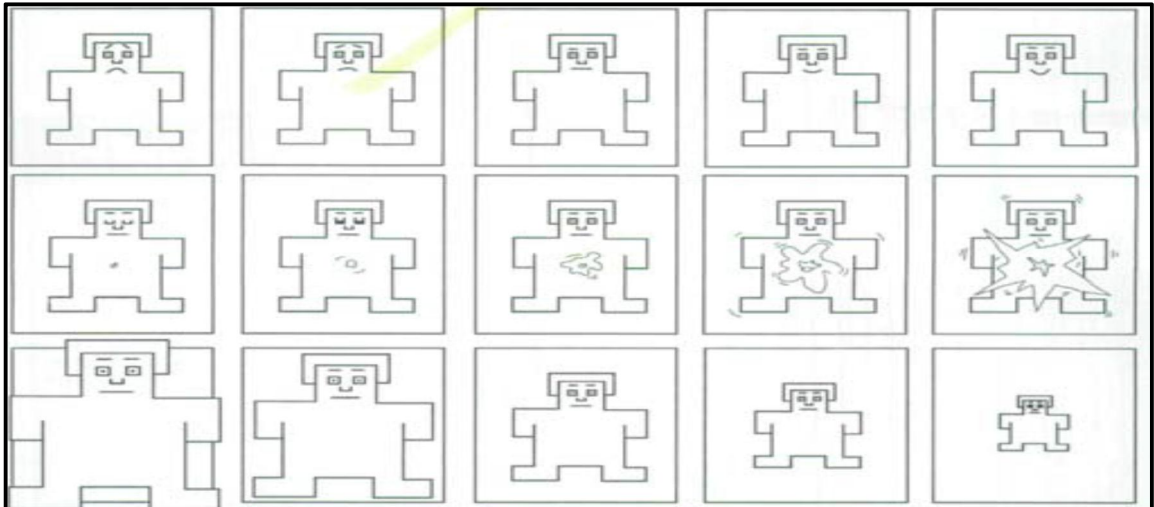


Figura 2.8. Self-Assessment Manikin (SAM) de Mehrabien y Rusell, 1974. Fuente: Sorensen (2008, p. 15).

El método PrEmo utiliza 14 animaciones que se proyectan de uno a dos segundos. Cada animación representa una emoción específica. Los encuestados indican que tan fuerte el estímulo objetivo hace que ellos experimenten cada una de las 14 emociones representadas por los muñecos. Con el PrEmo más de una emoción específica puede ser registrada haciendo posible estudiar emociones mezcladas. El PrEmo fue originalmente desarrollado para medir respuestas emocionales de diseño pero también ha sido aplicado para publicidad (Poels and Dewitte, 2006) citados por (Sorensen, 2008). Las emociones que se utilizan el método PrEmo de Desmet (2002) son:

Positivas

- 1) Deseo
- 2) Sorpresa positiva
- 3) Inspiración
- 4) Alegría
- 5) Admiración
- 6) Satisfacción
- 7) Fascinación

Negativas

- 1) Indignación
- 2) Desprecio

- 3) Disgusto
- 4) Sorpresa negativa
- 5) Decepción
- 6) Insatisfacción
- 7) Aburrimiento

Estas emociones son importantes porque se consideran para adaptar la escala propuesta por el autor de la presente tesis en el apartado del diseño experimental.

Sorensen (2008) describe que El PrEmo es considerado amigable en su uso, válido y económico. Además, hace posible medir aspectos emocionales separados en comparación con el SAM y la *animación* de los muñecos hace más fácil su lectura para el encuestado.

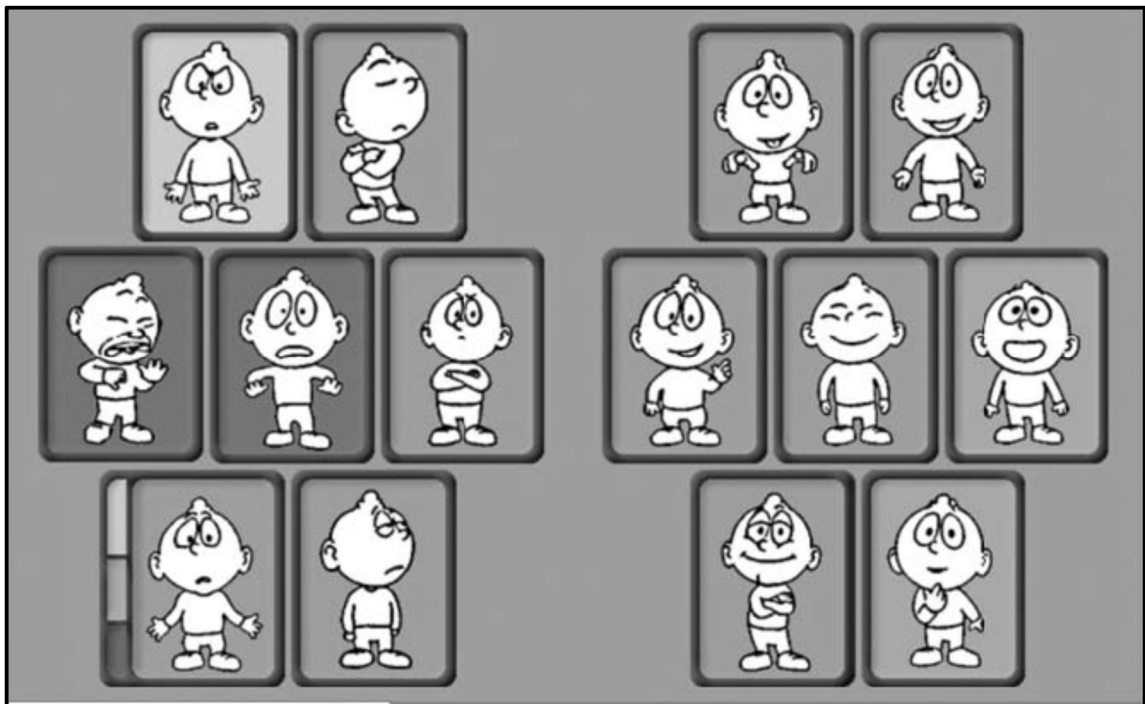


Figura 2.9. Ejemplos de animaciones en la versión actual del PrEmo. Fuente: Sorensen (2008, p. 15).

Las mediciones automáticas según Poels y Dewitte (2006) son:

- Expresión facial
- Conductancia de la piel
- Latido del corazón

Las mediciones automáticas comparten la ventaja que pueden medir las emociones en tiempo real sin interferencia cognitiva, y proveen una herramienta válida

para medir emociones de bajo orden. Las emociones básicas también pueden ser medidas con el método de expresión facial. En opinión de Sinha y Parsons (1996) citados por Poels y Dewitte (2006), las emociones básicas de la misma valencia como miedo y enojo pueden ser distinguidas cuando se aplican métodos automáticos. Según Poels y Dewitte la implementación e interpretación de esos métodos es usualmente menos conveniente, debido a que algunas respuestas automáticas pueden ser un indicador de diversos aspectos de una emoción o de aspectos relacionados a las emociones. Es a menudo difícil establecer una línea clara entre reacciones emocionales y respuestas automáticas. En la tabla 2.2 se presente un resumen de las características de estos métodos.

Tabla 2.2

Métodos automáticos

Método	Lo que se mide	Como se mide	Ventajas	Desventajas
Expresión facial	Movimiento de los músculos faciales indicando reacción emocional	Interpretación humana o por computadora de acuerdo con el sistema codificado. También se puede medir colocando electrodos en la cara	Autinómica No depende de procesamiento cognitivo	Requiere un conocimiento especial poco común para los investigadores de los consumidores Consumo tiempo Ruido en forma de reacción de los participantes debido a la situación desacostumbrada Es necesario invertir en equipos especiales Sólo se puede medir una dimensión de la emoción (excitación)
Frecuencia cardiaca	Número de milisegundos desde el latido del corazón anterior(atención) y los cambios tónicos (excitación)	Dispositivo electrónico en: ej.. Dedo	Autonómica No depende de procesamiento cognitivo	Consumo tiempo Requiere un conocimiento especial poco común para los investigadores de los consumidores Ruido en forma de reacción de los participantes debido a la situación desacostumbrada Es necesario invertir en equipos especiales Sólo puede ser realizado en un laboratorio Varios fenómenos pueden hacer difícil la medición
Seguimiento de la mirada	Atención que indica la posición y el movimiento ocular	cámara centrada en los ojos de los participantes frente a una pantalla mostrando video	Autonómica No depende de procesamiento cognitivo	No mide emociones solo atención que puede indicar reacciones emocionales Es necesario invertir en equipos especiales

Fuente: Sorensen (2008, p.22).

En general los métodos automáticos requieren de equipos que deben ser manejados por expertos. Tienen la ventaja de ser métodos de respuesta automática relacionada al funcionamiento del sistema nervioso autónomo.

En opinión de Poels y Dewitte (2006) las emociones van acompañadas por reacciones corporales que están parcialmente más allá del control de los individuos. Para Bagozzi (1991) citado por Poels y Dewitte, estas reacciones automáticas incluyen la expresión facial por ejemplo sonreír o molestarse y reacciones fisiológicas como sudar, causadas por cambios en el sistema autónomo. Poels y Dewitte mencionan que a través de los años varios instrumentos han sido desarrollados para capturar estas reacciones autónomas. Los autores citados anteriormente, argumentan que debido a que los métodos de autoreporte tienen poca validez para medir emociones de bajo orden y

además desvían el reconocimiento de las emociones al basarse en procesos cognitivos, los métodos automáticos pretenden superar esta limitante, ya que miden respuestas emocionales más allá del control del encuestado.

Por último, en la tabla 2.3 se presenta un resumen de las características de los métodos que utilizan tecnología de la neurociencia. Estos métodos tienen la desventaja de emplear equipos sofisticados y costosos.

Tabla 2.3

Métodos con tecnología de la neurociencia

Método de imagen	Lo que se mide	Como se mide	Ventajas	Desventajas
Electroencefalografía	Fluctuación eléctrica	Fluctuación de tensión en la superficie del cerebro	No depende de procesamiento cognitivo Buena resolución temporal Relación costo-eficiente de los equipos y la recolección de datos No invasiva Relativamente sencillo de análisis de datos	Resolución espacial muy limitada
Magnetoencefalografía	Fluctuación magnética	Actividad eléctrica en forma de cambios en las corrientes magnéticas medidas por la fluctuación de la tensión	No depende de procesamiento cognitivo Buena resolución temporal No invasiva	Resolución espacial limitada Medida relativamente de alto costo Moderada a alta complejidad en el análisis de datos Utiliza los campos magnéticos que excluye el uso de los sujetos de prueba con implantes ferromagnéticos
Tomografía por emisión de positrones-	Cambios en el metabolismo	Mide la actividad metabólica. Aplicación de contraste radiactivo	No depende de procesamiento cognitivo Una buena resolución espacial	Resolución temporal muy pobre Invasor Relativamente altos costos de la medición Análisis de datos complejos Alto riesgo de ansiedad claustrofóbica
Resonancia magnética funcional	Cambios en el metabolismo	Mide la actividad metabólica mediante las propiedades magnéticas de la sangre	No depende de procesamiento cognitivo Resolución especial buena No invasiva	Resolución temporal relativamente baja Relativamente altos costos de la medición Análisis de datos complejos Alto riesgo de ansiedad claustrofóbica ruidoso El uso de campos magnéticos excluye el uso de los sujetos de prueba con implantes ferromagnéticos

Fuente: Sorensen (2008, p.29).

De acuerdo a Poels y Dewitte (2006) las recientes contribuciones provenientes del campo de la neurociencia en el estudio del rol de las emociones en el comportamiento humano y la toma de decisiones han obligado a los investigadores de marketing y publicidad a ponerse en contacto con los últimos desarrollos y técnicas de este campo.

Para Sorensen (2008) el escaneo del cerebro es un nuevo método en la investigación del comportamiento del consumidor. Este método se ha tomado de la neurociencia y ofrece la oportunidad para obtener información directamente del cerebro de los consumidores. Las emociones son señaladas como un área de estudio de relevancia específica. Sin embargo, Sorensen comenta que estos métodos son extremadamente caros y requieren conocimiento de expertos y presentan severas limitaciones tecnológicas para el diseño de experimentos. Sorensen opina que el conocimiento dentro de la neurociencia es todavía relativamente joven, por lo tanto, los problemas investigados en marketing son relativamente simples y su uso en la investigación del consumidor es hasta ahora relativamente limitada y los estudios han sido direccionados a la simple medición de emociones.

Autores del ramo de la psicología como Mauss y Robinson (2009) afirman que la evidencia científica sugiere que la medición del estado emocional de una persona, es uno de los problemas más *molestos* en las ciencias afectivas. Mauss y Robinson proponen que para simplificar el marco de revisión de este tema, se tome como punto de partida un modelo consensual y componencial de las emociones. El modelo se presenta en la figura 2.10

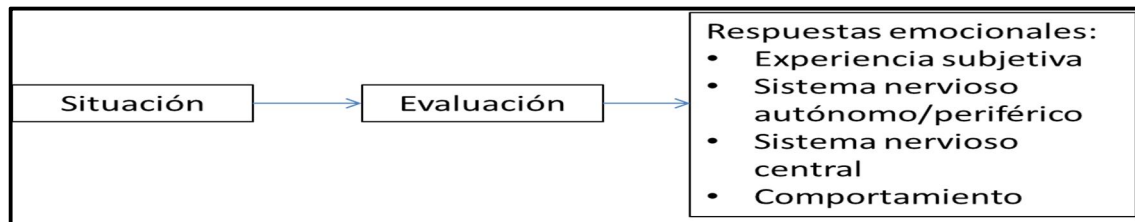


Figura 2.10. Modelo consensual componentes de la respuesta emocional de Mauss y Robinson, 2009. Fuente: Mauss y Robinson (2009, p. 209).

En opinión de Gross (2007), Larsen y Prizmic-Larsen (2006), Frijda (1988) y Lang (1988) citados por Mauss y Robinson (2009), en el modelo de la figura 2.10 una respuesta emocional comienza con la evaluación de la significancia personal de un evento que produce una respuesta emocional involucrando la experiencia subjetiva, psicológica y comportamiento. En otras palabras lo que el modelo representa es el individuo evalúa lo que es relevante para él, a fin de no saturar su banco de datos.

2.8. La ruta hacia la relación de marcas

Una vez que se selecciona el instrumento de medición para identificar emociones, se sugiere utilizar el modelo propuesto por Pawle y Cooper (2006) para identificar cuál es la relación del consumidor con la marca y recibir retroalimentación para mejorar o fortalecer los mensajes de la marca. Pawle y Cooper, denominaron este modelo como la *ruta hacia la relación de marca*. Este modelo se muestra en la figura 2.11

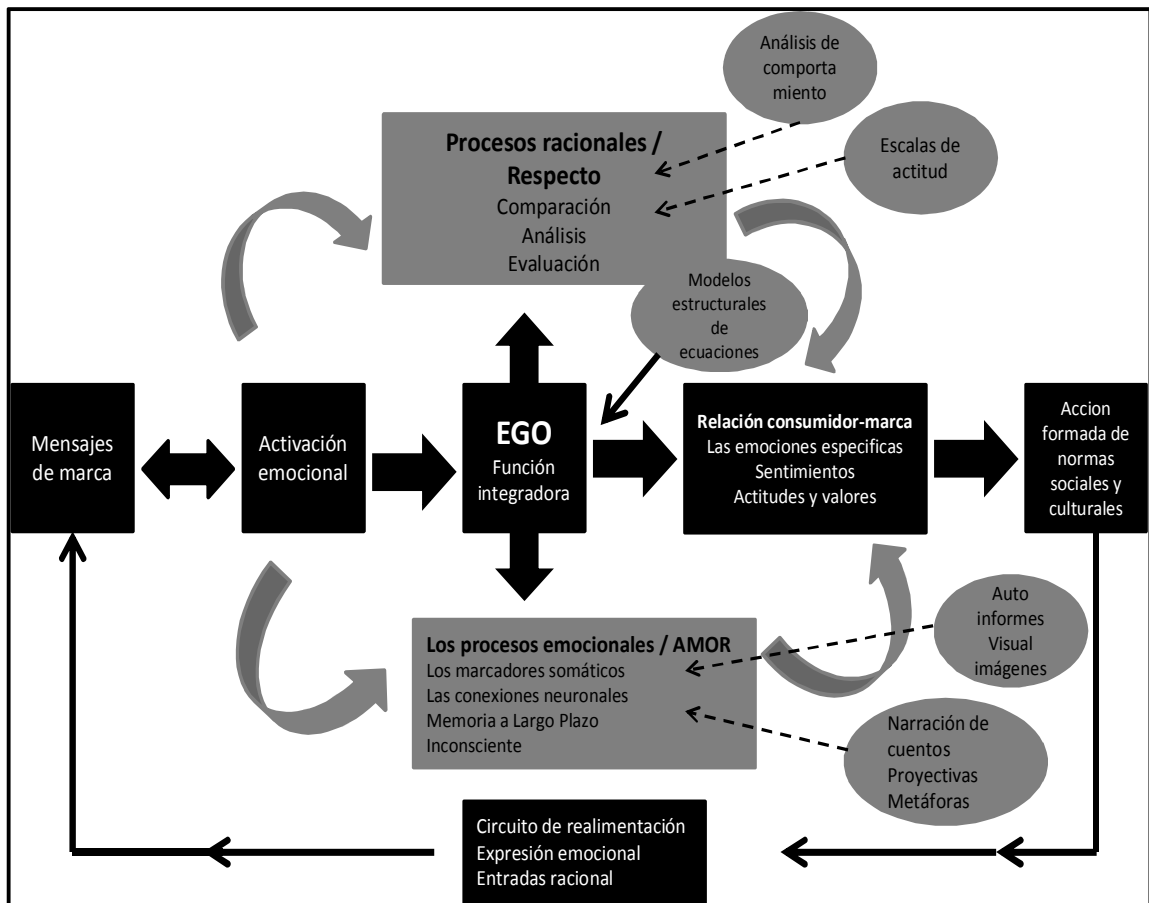


Figura 2.11. La rutas del modelo hacia la relación de marcas de Pawle y Cooper, 2006. Fuente: Pawle y Cooper (2006, p. 42).

En este modelo se muestra el proceso que se sigue para conocer la relación de los individuos con las marcas. Las rutas del modelo muestran como los mensajes son dirigidos a través de dos vías, una *racional* y otra *emocional*, y cómo éstas son integradas a través de la función del EGO. Después de recibir un estímulo, se pregunta al encuestado sobre las emociones que experimenta al ver el estímulo, y esto se hace con autoreporte u otro método. También se pregunta sobre el respeto que tiene el encuestado por la marca y

esto es un proceso racional; para lo cual Pawle y Cooper (2006) recomiendan que el grado de respeto se mida con una escala de Likert o diferencial semántico.

2.9. Lovemarks grid

Una vez que se tienen los resultados de los autoreportes Pawle y Cooper recomiendan graficarlos en una matriz de *amor y respeto* hacia la marca. Según la matriz de la figura 2.12, propuesta por Pawle y Cooper, los resultados se deben presentar de una forma que sirva para la toma de decisiones de los mercadólogos.

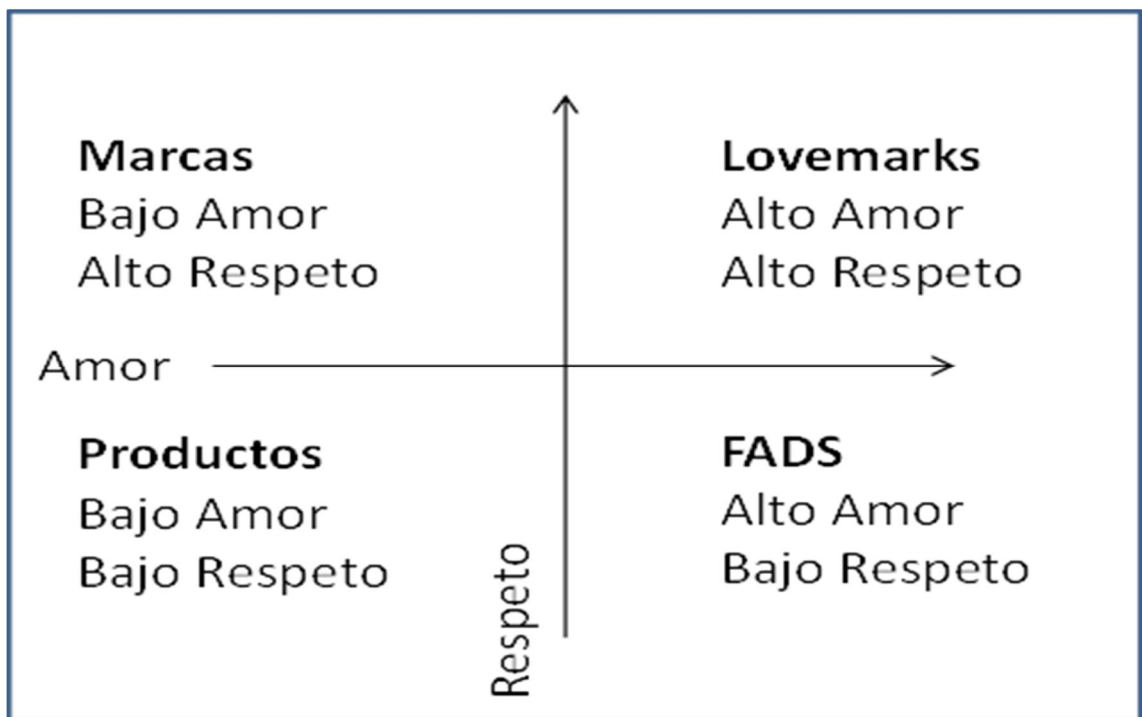


Figura 2.12. Lovemarks grid de Pawle y Cooper, 2006. Fuente: Pawle y Cooper (2006, p.39).

A este gráfico Pawle y Cooper, lo denominaron *Lovemarks grid*. En esta matriz el producto evaluado se ubica en alguno de los cuadrantes de la figura 2.12. En el eje X se ubica el perfil emocional del artículo evaluado, los autores anteriormente mencionados, denominan este eje como *Amor*. En el eje Y se grafica el *respeto* relacionado a la funcionalidad.

Para ubicar los puntos en el eje de las emociones, según Pawle y Cooper (2006) los investigadores de *lovemarks* utilizan técnicas interactivas para diagnosticar la

naturaleza de la relación de la marca con el consumidor. El primer paso, comentan los autores anteriormente citados, es pedir a los encuestados que tengan en mente que las marcas son como las personas con que se relacionan por ejemplo, por algunas personas se siente pasión, por otras amor, por algunas gusto, por otras indiferencia o de plano disgusto. Entonces se pide a los entrevistados que califiquen a las marcas en alguna de estas categorías y también el grado de respeto que tienen por las mismas. Después se utilizan asociaciones visuales para diagnosticar la naturaleza de la relación. Para medir el proceso emocional mostrado en la figura 2.11, Pawle y Cooper utilizan una ecuación estructural que modela lo que está sucediendo en la función ejecutiva del EGO. Después, utilizan técnicas proyectivas como una entrada para el análisis psicológico de lo que direcciona el valor de la marca para el consumidor.

Para medir los componentes de *misterio*, *intimidad* y *sensualidad*, Pawle y Cooper, recomiendan utilizar técnicas de asociación de la marca con géneros de música y técnicas de contar historias para diagnosticar la psicología de los *lovemarks*. Se pregunta a los encuestados si la marca fuera una pieza de música, qué tipo de música sería, y qué tipo de sabor, textura, olor y color tendría. Para integrar el diagnóstico utilizan métodos como el Análisis del Arquetipo de la Historia (ASA) y el Análisis Fenomenológico Interpretativo (IPA), los cuales se utilizan en psicología y están basados en entender las experiencias de los individuos desde su propia perspectiva. La desventaja de estas técnicas es que requieren de la interpretación de psicólogos profesionales para interpretar los resultados.

Según Pawle y Cooper (2006) debido a que la diferenciación en los beneficios *funcionales* del desempeño de un producto cada vez se acerca más, la diferenciación de beneficios *emocionales* es más crucial para el éxito de los productos. Los autores anteriormente mencionados afirman que los productos evolucionaron a marcas registradas y las marcas evolucionaron a marcas reconocidas, ahora es tiempo de que las marcas reconocidas evolucionen a *lovemarks*, éstos tratan de construir y fortalecer los vínculos emocionales entre las marcas y los consumidores.

Pawle y Cooper (2006) comentan que las marcas son almacenadas en la memoria de largo plazo como *marcadores somáticos* y son codificados en la memoria en una base cognitiva y emocional, al final estos marcadores influyen en el comportamiento del

consumidor y el factor importante es identificar el grupo de emociones y sentimientos que forman esos marcadores somáticos.

Para Pawle y Cooper (2006) la definición clave de un lovemarks, es un producto, servicio o entidad que inspira lealtad más allá de la razón. Los consumidores tienen sus propios lovemarks y sienten una relación única con ellos. Los lovemarks trascienden a las marcas y alcanzan el corazón, las vísceras y la mente del consumidor creando conexiones emocionales íntimas. Los autores anteriormente mencionados comentan que los productos lovemarks tienen tres ingredientes: *misterio*, *sensualidad e intimidad*. El componente de *misterio* mantiene al consumidor imaginando e intrigado acerca de la marca, también se refiere a qué tan icónica es la marca. El componente de *intimidad* es invariablemente el factor más importante en términos de influir en el comportamiento de compra. El componente de la *sensualidad* es el nivel de atractivo empático y pasión que se siente por la marca.

2.10. Resumen marco teórico

El marketing es fundamental para el éxito de las organizaciones, sobre todo ahora que para la sobrevivencia de las marcas se requiere hacer más una diferenciación de carácter emocional que de funcionalidad del producto.

Para medir las emociones en un contexto de marketing existen tres métodos reconocidos en la literatura que son: los métodos de autoreporte (verbales o visuales), que son económicos y rápidos de realizar sin embargo, se cuestiona su eficacia debido su alto grado de análisis cognitivo y racional. Por otro lado se encuentran los métodos automáticos, que requieren de equipos complejos y deben ser manejados por expertos. Por último, lo más reciente son los métodos de neurociencia que emplean equipos muy costosos y tienen la limitante de que se encuentran apenas en fase de investigación para el marketing.

Hair, Bush y Ortinau (2004) afirman que a fin de minimizar el efecto del principio del iceberg, los mercadólogos deben indagar sobre la percepción, *emoción* y actitud que subyacen en la mente de los consumidores para detectar problemas y oportunidades potenciales y no sólo síntomas observables del mercado.

Autores como Bechara (2005), Damasio (1996), LeDoux (1993) y Lazarus (1991) han aportado nuevas teorías sobre el funcionamiento de la mente, una de ellas es la hipótesis del *marcador somático* de Damasio. Esta teoría puede ser propuesta para poner a prueba la eficacia de los métodos de autoreporte, ya que según la misma, para todo proceso *racional* se requiere experimentar un proceso *emocional* y las emociones relacionadas a un objeto, marca, forma, color, etc., están grabadas en la mente de los individuos y sirven para futura toma de decisiones. Esta teoría puede contribuir a soportar la validez de los autoreportes.

Una vez que se ha detectado un método para medir emociones, Pawle y Cooper (2006) proponen un modelo para analizar la relación emocional de las marcas con los consumidores a fin de graficar esta relación en una matriz de Amor y Respeto. A Este modelo lo denominaron la *ruta hacia la relación de las marcas*. El modelo explica que el EGO del individuo integra los procesos racionales y emocionales y emite un juicio sobre la relación que siente por la marca. Para medir el componente emocional del modelo, utilizan técnicas especializadas de la psicología y que sólo pueden ser

interpretadas por expertos. Esto crea un problema para los mercadólogos y las empresas de bajos recursos.

Expuesto lo anterior, se hace indispensable validar los métodos de *autoreporte* y mejorar su eficacia, empleando un protocolo simple y entendible para los mercadólogos. Para este fin se propone una metodología para medir emociones, un proceso de validación, una escala de medición y gráficos simples y útiles que ayuden a tomar decisiones.

3. METODOLOGÍA

3.1. Bases del diseño experimental

Una vez expuestas las teorías del funcionamiento emocional de la mente y revisado los diferentes métodos para medir emociones, se sientan las bases para diseñar la metodología experimental. Utilizando un *autoreporte* se pretende identificar y evaluar la respuesta emocional a 14 estímulos, graficar los resultados en el *lovemarks grid* y en gráficos que son propuestos por el autor de la presente tesis.

El autor de la presente tesis, propone utilizar una escala de medición denominada *escala tonal* (emocional o de tonos), utilizando el criterio propuesto por Poels y Dewitte (2006) sobre el continuo emocional presentado en el apartado 2.7. Esta escala corresponde principalmente a las emociones intermedias entre las emociones de *bajo orden o tipo I* (que requieren poco procesamiento cognitivo para ser evocadas) hasta las emociones de *alto orden o tipo II* (que requieren un proceso cognitivo alto). Las emociones de la lista tonal son una adaptación de las emociones propuestas por Desmet (2002), revisado en el apartado 2.7, a la cual se agregaron las siguientes emociones: pasión, confianza, interés, curiosidad, indiferencia, enojo y asco. Por otro lado, se eliminaron las emociones de inspiración, fascinación e indignación.

De acuerdo a Desmet, las 14 emociones que propone son las más relacionadas al contexto de consumo y por esta razón el autor de la presente tesis propone utilizarlas como base de la escala tonal. Las emociones de *pasión, deseo y admiración* se tomaron en cuenta considerando que son tres emociones representativas de *bajo orden* relacionadas, al placer y atracción según la teoría del continuo de Poels y Dewitte. Por otro lado, Pawle y Cooper (2006) afirman que en dichas emociones se reflejan los elementos de intimidad, sensualidad y misterio tan importantes en el proceso de evolución de productos a *lovermarks*.

Las emociones que se agregaron fueron tomadas por el autor de la presente tesis del modelo de Watson y Tellegen (1985) ya que según las recomendaciones de Sorensen (2008) se puede definir la escala a utilizar y que ésta vaya acorde a los fines del estudio.

Para Sorensen algunas veces las escalas existentes pueden ayudar pero aun así se deben considerar otros factores como la adecuación al contexto, que las palabras sean entendidas por los encuestados y que la escala sea tan corta como sea posible.

Por último, las emociones de inspiración, indignación y fascinación se eliminaron considerando que son de difícil interpretación para los encuestados.

El autor de la presente tesis, propone que las tres emociones de la parte superior de la escala de la figura 2.4, Pasión, Deseo y Admiración, agrupen los tres ingredientes necesarios para calificar un producto como *lovemarks* es decir, el Misterio, Intimidad y Sensualidad como lo establecen Pawle y Cooper (2006).

La escala tonal se muestra en la tabla 2.4.

Tabla 2.4

Escala tonal

Calificación	Valencia	Emoción
19	40	Pasión
18	30	Deseo
17	20	Admiración
16	15	Entusiasmo
15	10	Alegría
14	8	Sorpresa positiva
13	5	Satisfacción
12	3	Confianza
11	2	Interés
10	1	Curiosidad
9	0	Indiferente
8	-1	Aburrido
7	-2	Sorpresa negativa
6	-3	Insatisfacción
5	-5	Disgusto
4	-8	Decepción
3	-10	Enojo
2	-15	Rechazo
1	-20	Asco

Fuente: Elaboración propia. Propuesta por el autor de la presente tesis.

La escala propuesta tiene una variante importante comparada con las escalas del PrEmo o el SAM (Self-Assesment Manikin), ya que en la escala tonal las emociones están organizadas en un *continuo* como lo sugieren Poels y Dewitte (2006) y Watson y Tellegen (1985). La organización de las emociones en la escala tonal, se basa también en el modelo de Watson y Tellegen, quienes proponen que los sentimientos se ordenan como altamente positivos a bajamente positivos y, altamente negativos a bajamente negativos. Con base a estos criterios se diseñó la escala.

Al momento de que los entrevistados evalúan el estímulo, se pide que escojan *sólo una emoción* de la lista de la tabla 2.4, esta es una variante al método PrEmo el cual pide seleccionar una o varias emociones. La razón de seleccionar sólo una emoción de la lista, obedece a que la escala tonal está organizada en un gradiente emocional de mayor a menor. En la inteligencia de que cuando se escoge una emoción de la escala, las emociones por debajo de la emoción seleccionada, han sido experimentadas por el individuo en un momento anterior. Por ejemplo, no se puede sentir confianza sin antes haber experimentado interés y curiosidad. Esta es otra variante fundamental en el diseño experimental. A diferencia del método PrEmo propuesto por Desmet (2002), en el cual las emociones no están organizadas en gradiente o *continuo*, el método propuesto si organiza las emociones.

La *valencia* es una escala numérica que se definió para darle valor específico a cada emoción. Al inicio del listado se encuentran las emociones de valencia positiva y sus valores son los más altos (las emociones más difíciles de conseguir en un contexto de marketing). Además, existe un diferencial importante con respecto a las demás emociones. Cerca del valor cero (indiferencia), el diferencial se va cerrando ya que las emociones son muy parecidas y no marcan diferencia significativa en un contexto de consumo. Debajo del cero, están las emociones de valencia negativa y entre más se alejan del cero, representan las emociones que no se desea evocar para una marca o producto.

La emoción de pasión tiene el mayor valor con respecto a las demás emociones y se entiende que un producto que alcance 40 de valencia, tiene más poder para evocar la máxima emoción de valencia positiva.

La calificación es el valor numérico que sirve para organizar los resultados y hacer la correlación en ambas pruebas.

Adicional a la medición de emociones, se pretende medir la dimensión de *respeto* utilizando una escala de Likert para determinar el nivel de respeto que sienten los encuestados por el producto evaluado, ya que como lo describen Pawle y Cooper (2006) esto es un proceso racional cognitivo relacionado a la funcionalidad del producto. Dentro del criterio de respeto se agrupan la confianza, desempeño y atributos específicos del producto evaluado. Esta evaluación es un proceso racional que es independiente a la afinidad emocional.

Para la construcción del *lovemarks grid*, en el eje X se ubica el Amor, y este valor es la sumatoria de las valencias individuales capturadas en la encuesta. En el eje Y se ubica el respeto que el encuestado tiene hacia la marca y la escala va desde -2 a 2 y estos valores también se obtienen de las encuestas. Un vez que se grafican los resultados y se analizan, el objetivo de los mercadólogos será mover los productos al cuadrante de *lovermarks* ya que es ahí donde se encuentran los productos que gozan de alto respeto y alto amor.

Las imágenes utilizadas para medir la confiabilidad y validez del método son las siguientes:

1. Automóvil Audi A4
2. Automóvil Honda Accord
3. Café Starbucks
4. Marca Coca Cola
5. Candidato Andrés Manuel López Obrador
6. Candidato Enrique Peña Nieto
7. Papa Juan Pablo II
8. Jeans Levi's
9. Logotipo de Apple
10. Automóvil Bugatti Veyron
11. Automóvil Ferrari
12. Marca Bimbo
13. Marca Kellogg's

14. Imagen de un cachorro Labrador

Las imágenes se muestran en el apéndice A.

La idea de utilizar diferentes categorías de marcas o imágenes es para evaluar que el método sea capaz de medir cualquier tipo de estímulo. Por otro lado, se sabe que varias de estas imágenes tienen alto impacto como marcadores somáticos y se puede predecir el resultado emocional y de respeto. Además, al utilizar marcas reconocidas facilita la calibración del método.

3.2. Objetivo

El objetivo general es evaluar la eficacia del método de *autoreporte* para medir emociones, asociadas a estímulos de marketing.

El objetivo particular del estudio experimental es comparar los resultados *emocionales* obtenidos al evaluar los 14 estímulos (imágenes) mediante el método de autoreporte. El instrumento de medición se aplica a un grupo de prueba de 30 individuos en diferentes tiempos (t_1 y t_2). A esto se le conoce como *test-retest*. En este procedimiento un mismo instrumento de medición es aplicado dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de un periodo de tiempo. Si la correlación entre los resultados de las diferentes aplicaciones es positiva y mayor a 0.7, el instrumento se considera confiable. Desde luego, el periodo de tiempo entre las mediciones es un factor a considerar. Si el periodo es largo y la variable susceptible de cambios, ello puede confundir la interpretación del coeficiente de confiabilidad obtenido por este procedimiento. Y si el periodo es corto las personas pueden recordar cómo contestaron en la primera aplicación del instrumento, para aparecer como más consistentes de lo que son en realidad (Bohrnstedt, 1976).

Una vez que se tienen los pares de medidas se utiliza el coeficiente de *correlación de Pearson* para medir el grado de asociación. Esto es una medición directa del grado de confiabilidad.

Por último, se pretende recopilar y analizar las experiencias y opiniones de los individuos participantes, a fin de obtener información que permita optimizar el método.

3.2. Hipótesis

Para el diseño experimental se propone la siguiente hipótesis de investigación:

Las emociones registradas en la prueba uno (p_1) son iguales a las registradas en la prueba dos (p_2).

3.3. Preguntas de investigación

En la presente tesis se intenta responder a las siguientes preguntas de investigación:

- A. ¿Cuál es la correlación entre los resultados de la prueba uno y dos?
- B. ¿El *protocolo* propuesto por el autor de la presente tesis, facilita la identificación de emociones?
- C. ¿La *escala tonal* propuesta facilita la toma de decisión del entrevistado y esto permite encontrar la emoción relacionada al estímulo?
- D. Si la emoción expresada en cada prueba es precisa y refleja la emoción *real* del entrevistado, entonces ¿los gráficos del *perfil emocional* de la prueba uno y dos serán similares?
- E. Las marcas, artículos y personajes utilizados como estímulos en las pruebas pueden tener un vínculo *emocional somático* con el entrevistado. Por tanto se cuestiona si ¿este hecho facilita la identificación de la emoción producida por el estímulo?
- F. No obstante que algunos artículos evoquen emociones similares, el concepto de *valencia* de la escala tonal ¿permite observar con mayor claridad las diferencias emocionales entre un producto y otro?
- G. Se intenta conocer la correlación de los resultados para cada individuo entrevistado y observar si una baja correlación está relacionada con la falta de atención en la prueba.
- H. Se intenta averiguar ¿qué imágenes tienen un *marcador somático* mejor establecido en la mente de los encuestados?
- I. Si el proceso de *locación* ayuda a centrar la atención de los individuos se desea conocer sus experiencias en este proceso, y si estas ayudan a identificar su emoción al momento de evaluar el estímulo.

J. ¿Los gráficos *lovemarks grid* de ambas pruebas son similares?

3.4. Muestra

La población de donde se seleccionó la muestra, son empleados de una empresa ubicada en Pedro Escobedo, Querétaro. Se tomó una muestra de 30 individuos según la recomendación de Desmet (s.f.) quien utilizó la misma cantidad de personas para validar su método PrEmo. La muestra se compuso de hombres y mujeres mayores de 18 años que desempeñan funciones administrativas. De una lista de 140 empleados se seleccionaron los 30, tratando de balancear hombres y mujeres de 20 a 40 años. Todos los encuestados tienen estudios a nivel técnico o licenciatura.

3.5. Medición y Análisis prueba I y prueba II

Se evaluaron 14 estímulos (imágenes) en el ensayo para medir la emoción producida en cada uno de los individuos.

En ambas pruebas se aplicó el mismo autoreporte, el cual consiste en ver una imagen y calificar o seleccionar la emoción, que le produce al individuo dicha imagen. La emoción se selecciona de la tabla de la figura 2.4 es decir, la *escala tonal*. Esto se hizo de forma individual en la sala de capacitación de la empresa. El entrevistado escribió en el espacio en blanco para completar la frase: *las imágenes me causan_____* (formato A1). Este formato se presenta en el apéndice A. Se pidió seleccionar o escribir solo una emoción.

Se aplicó nuevamente el cuestionario, 90 días después de terminar la prueba uno.

Sólo en la prueba dos se solicitó evaluar el grado de respeto que el individuo tiene por cada uno de los 14 estímulos, así como el cuestionario del formato A4 del apéndice A, para conocer sus impresiones.

3.6. Protocolo de Prueba

El protocolo completo se muestra en el apéndice B. Las pruebas se hicieron bajo un procedimiento *estándar*. Se capacitó al entrevistador para llevar la entrevista en un entorno de control de la comunicación. Antes de iniciar las pruebas, se hicieron preguntas para asegurarse que el individuo prestara el máximo de su atención a la prueba

y se le invitaba a atender *previamente* cualquier asunto que pudiera distraer su atención. Se solicitó dejar los celulares fuera de la sala de entrevista. La sala es un espacio tranquilo, agradable y bien iluminado. Después de explicar el motivo de la entrevista, y preguntar si las condiciones del lugar eran adecuadas, se realizaba el *ejercicio de locación*, el cual sirve para centrar la atención del individuo en el espacio y el tiempo presente, con esto se busca eliminar posibles distracciones y que sea más fácil para el entrevistado identificar sus emociones al momento de evaluar los estímulos. Una vez finalizado este ejercicio se mostraba en la pantalla de la computadora las 19 emociones de la escala tonal (formato A2). Cada emoción se presentó junto con una imagen relacionada a dicha emoción. Estas imágenes se presentes en el apéndice A. Al finalizar la evaluación emocional se aplicó el formato A3 para conocer el respeto hacia los estímulos y por último, se aplicó el cuestionario del formato A4 para obtener las impresiones sobre el formato general de evaluación. Los formatos se encuentran en la sección de apéndices.

4. RESULTADOS

La correlación de Pearson calculada es de 0.7. Los resultados de la prueba uno y dos se muestran en el apéndice C. Se correlacionan los resultados de la prueba uno con los resultados de la prueba dos. La calificación es el número que le corresponde a la emoción seleccionada según la tabla 2.4. La emoción es la que escribieron en el espacio en blanco de la hoja de respuestas del formato A-1. Es importante mencionar que cinco de los encuestados que hicieron la prueba uno, no hicieron la prueba dos porque ya no laboran en la empresa. Por tanto, la muestra se redujo a 25 individuos.

Por otro lado, se calcularon las correlaciones individuales de cada entrevistado y se presentan en la tabla 4.1. En algunos casos se preguntó por qué el cambio de emoción sobre el producto evaluado entre la prueba uno y dos; las respuestas fueron registradas en las hojas de trabajo y se observó que en varios casos el cambio se debió a que el individuo tuvo alguna experiencia reciente con relación al estímulo evaluado y su emoción hacia el estímulo había cambiado. Este fenómeno fue más evidente en el caso de los candidatos presidenciales. De forma general se observó que la opinión cambió en función de la publicidad de los medios. Un cambio claro ocurrió con el encuestado número dos, quien en la prueba uno calificó la Coca Cola con la emoción de indiferencia (valor 9) y en la segunda prueba calificó la misma marca con la emoción de diversión (valor 15). Al preguntarle acerca del cambio, comentó que recientemente asistió a un evento con su hijo el cual fue patrocinado por la marca Coca Cola, lo anterior evidentemente influyó en la calificación emocional hacia la marca.

Tabla 4.1

Resultados de correlaciones individuales en las pruebas Uno y Dos

Encuestado	Nombre	Correlación
1	Rosa María Luna Álvarez	0.82671958
2	Olivia Estrada	0.86982059
4	Alejandra Olivares Martínez	0.89018697
5	Daniel Mora	0.29417012
6	Eymiyuritzin Quintanar	0.89709192
7	Irving Hernandez	0.72192161
8	José Alfredo Barrera	0.70227833
9	Héctor Guagnelli	0.92068723
10	Jesús Segura García	0.73265091
11	Fabiola López Castrejón	0.85814509
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	0.9246064
14	Paloma Mendoza	0.39109605
15	Alicia Nava Martínez	0.89262435
16	Elizabeth Gaona	0.68371432
17	Marcos Michel	0.14168738
18	Lidia Sotelo	0.45731946
19	Benjamín Rodríguez	0.89517079
20	Rubén Sánchez Martínez	0.65764474
21	Salvador Alejandro Jaramillo	0.80956468
22	Alfredo Policarpio Pérez	0.86717909
23	José Antonio Zúñiga García	0.94149008
24	Jhonny Amador	0.80075234
27	Leopoldo Sanabria	0.88497748
29	Anuar Uribe Gaytán	0.79362071
30	Daniela Arambula	0.85874583

Fuente: Elaboración propia con base al diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Los entrevistados marcados en rojo, representan aquellos cuya correlación fue inferior a 0.7. En opinión del entrevistador, estas personas presentaron bajos indicadores de concentración al momento de hacer el proceso de *locación* y la encuesta. Sin considerar a estas personas el cálculo de la correlación sería de 0.84.

En la tabla 4.2 se muestran los resultados obtenidos de las imágenes evaluadas. Las columnas de Amor (Valencia) se calculan tomando en consideración la valencia

correspondiente a la emoción seleccionada en la encuesta y se reporta la sumatoria de valencias. El valor máximo de valencia que puede alcanzar una imagen es 1000. Esto es la multiplicación de 40, que es el valor para la emoción de Pasión, multiplicado por 25 que fue el número de encuestados. Es decir, si todos los entrevistados respondieran que la imagen les causa pasión, el resultado de Amor (Valencia) sería de 1000.

Tabla 4.2

Resultados de Amor y Respeto para las pruebas Uno y Dos

Imagen	Valencia (Amor)		Respeto
	Prueba Dos	Prueba Uno	
Audi A4	553	503	1.16
Bugatti Veyron	549	461	1.08
Ferrari	490	489	1.08
Apple	416	201	1.2
Juan Pablo II	315	354	1.52
Coca Cola	297	160	0.48
Starbucks	296	259	0.12
Honda Accord	277	160	0.72
Labrador	204	305	1
Levi's	201	109	0.4
Bimbo	171	121	0.32
Kellogg's	114	102	0.32
Enrique Peña	-84	-19	-0.64
Andrés Manuel	-200	-220	-1.08

Fuente: Elaboración propia con base al diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Los resultados de respeto sólo fueron evaluados en la prueba dos y se presenta el promedio obtenido según la escala de Likert del formato A3 del apéndice A. En la tabla 4.2 se observa que el automóvil Audi A4 obtuvo la valencia más alta con un valor de 553 puntos en la prueba dos y 503 en la prueba uno. También obtuvo la calificación más alta de respeto. A pesar de que sólo tres entrevistados conocían o habían visto antes el auto Bugatti, éste obtuvo la segunda calificación más alta en la prueba uno. Este hecho demuestra que el método puede ser utilizado para evaluar prototipos o diseños de objetos *nuevos*. El tercer estímulo con mayor puntuación fue el automóvil Ferrari con 490 puntos. Este resultado es interesante porque las imágenes que se mostraron de la *marca*, son modelos diferentes. Esto significa que los entrevistados tienen somatizada la *marca*

y el *color* característico de estos autos y no hacen propiamente una evaluación del modelo presentado. El resultado observado en estos tres estímulos pone de manifiesto el concepto de *marcador somático* ya que los entrevistados básicamente contestan de acuerdo al *marcaje asociado* a estos estímulos y hacen un proceso racional de evaluación poco profundo.

En la tabla 4.2 se observa la utilidad del concepto de *valencia*. Este concepto ayuda a ver diferencias emocionales de forma clara. Varios artículos gozan de respeto sin embargo, la *emoción* que producen no llega a ser tan alta como fue el caso de los automóviles. Un caso interesante y que se analiza más adelante es el caso del papa Juan Pablo II.

Con los datos de la tabla 4.2, se elaboró el *lovemarks grid* graficando los resultados de amor y respeto. Los resultados de cada imagen se ubican en alguno de los cuadrantes de la matriz y estos se tomaron de las respuestas de los formatos A1 y A3. En relación al formato A3 el valor de 1 corresponde a un valor de -2 en el gráfico *lovemarks grid* y el valor de 5 corresponde a un valor de +2.

Los resultados de la prueba uno se observa en la figura 4.1 y los de la prueba dos en la Figura 4.2.

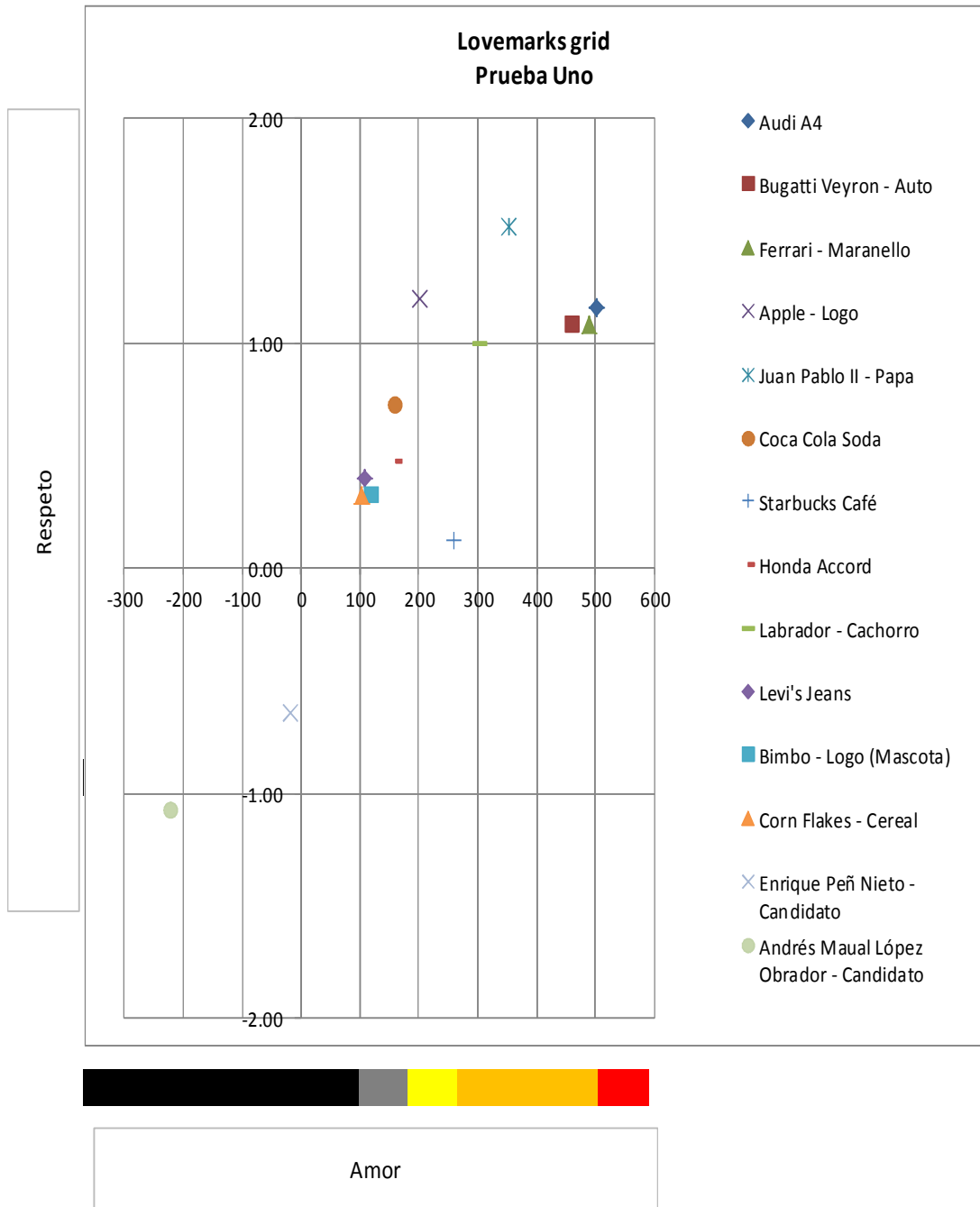


Figura 4.1. Gráfico lovemarks grid de la prueba Uno. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

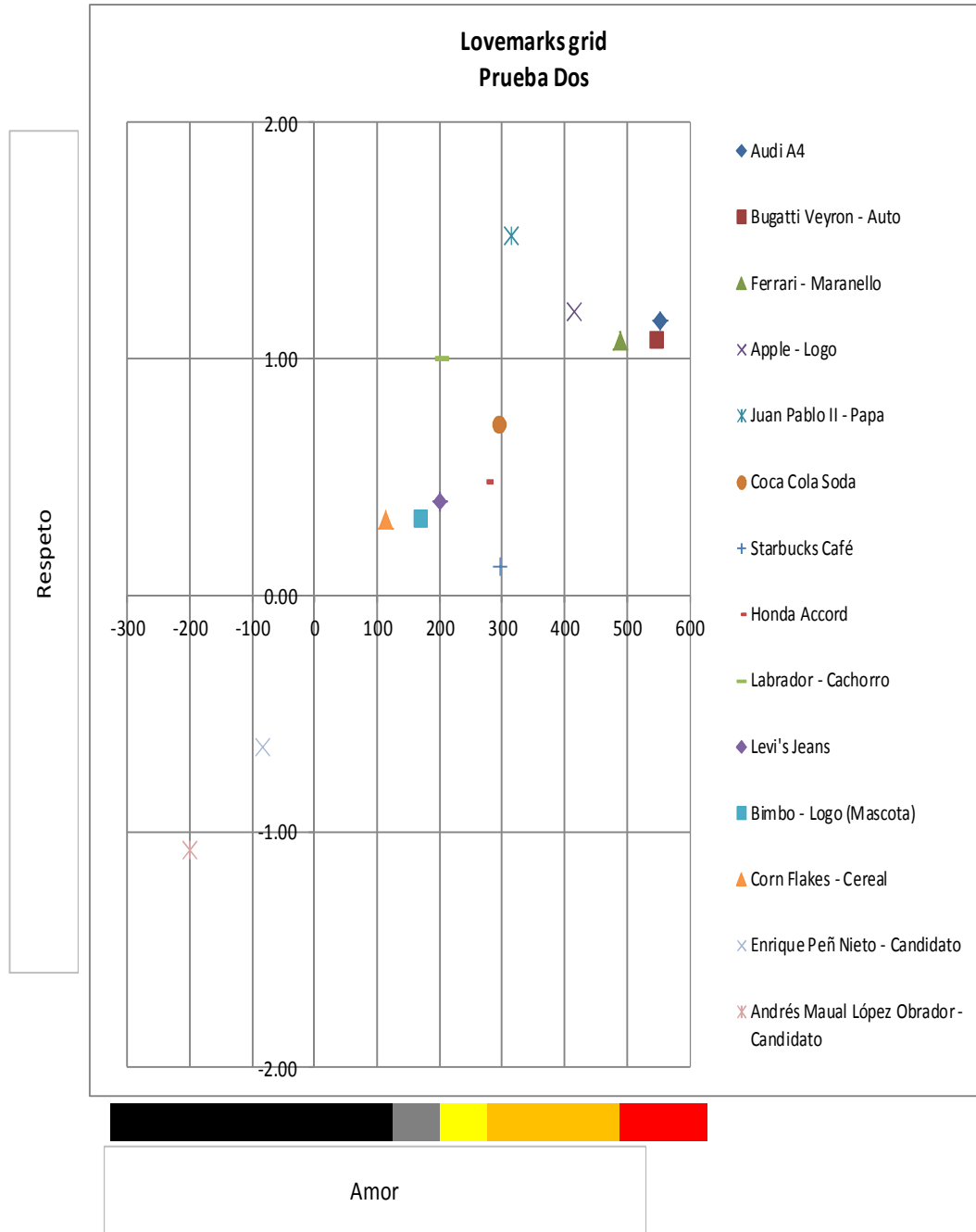


Figura 4.2. Gráfico lovemarks grid de la prueba Dos. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En los gráficos anteriores se observa como la categoría de automóviles deportivos fueron evaluados con alto amor y alto respeto. Varios de los productos se encuentran en el lado positivo de la escala de amor pero sin llegar a tener *alto impacto emocional*. Según la escala de colores, el color rojo indica alto grado emocional. Por otro lado, los candidatos políticos se encuentran en el cuadrante no deseado de bajo amor y bajo respeto.

Si se comparan los gráficos 4.1 y 4.2 se observa que hay similitud entre ellos y por tal motivo, nuevamente cobra importancia el concepto de *valencia emocional* porque aunque aritméticamente una emoción puede variar en más de dos unidades (calificación), en términos de valencia cambia muy poco a menos que se trate de las emociones de alto valor emocional como son Admiración, Deseo y Pasión. Si se observa la escala tonal, estas emociones tienen un valor de 20, 30 y 40 respectivamente es decir, el diferencial es mayor con respecto a las de abajo. Es por eso que aunque los resultados entre las pruebas no sean idénticos, gráficamente se puede observar cierta similitud entre los resultados de la prueba uno y dos.

Se obtuvieron también los gráficos de cada uno de los objetos evaluados. Estos gráficos sirven para mostrar el *perfil emocional y principales emociones* evocadas por los productos evaluados, y son una propuesta del autor de la presente tesis. Conforme los artículos o personas se encuentran más somatizados por el individuo, las curvas de las pruebas uno y dos son más parecidas. Además, el perfil del producto es característico para la categoría a la que pertenece y las emociones expresadas por el encuestado se centralizan en unas cuentas. Los gráficos se leen de la siguiente forma, en el eje X se observa la emoción correspondiente de la escala tonal y en el eje Y, se lee la frecuencia de respuestas es decir, cuántos individuos seleccionaron dicha emoción. El total debe sumar 25 que fue el número total de encuestados. En el eje X se puede poner las 19 emociones de la escala tonal si se desea pero esto haría muy largo el gráfico. Se entiende que las emociones que no aparecen en el eje X, es porque no fueron seleccionadas al momento de responder el autoreporte.

Tabla 4.3

Resultados de frecuencia emocional para el Audi A4

Audi A4	Prueba Uno	Prueba Dos
Deseo	12	12
Admiración	2	4
Satisfacción	1	3
Pasión	1	2
Indiferencia	1	2
Diversión	1	1
Sorpresa Positiva	1	1
Entusiasmo	2	0
Confianza	2	0
Interés	2	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

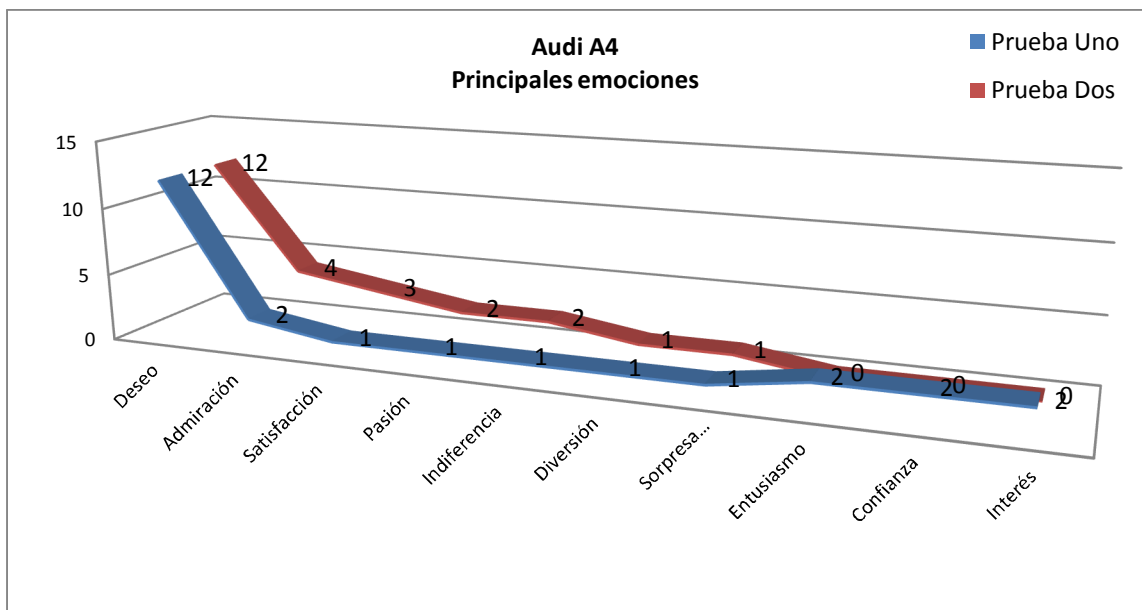


Figura 4.3. Principales emociones evocadas por el Audi A4. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

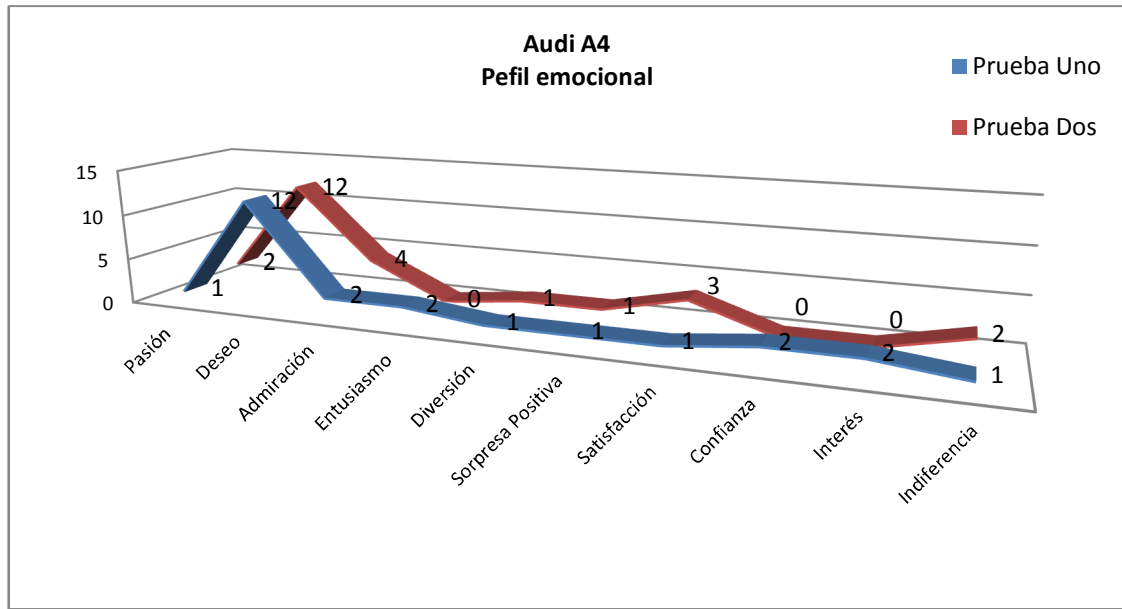


Figura 4.4. Perfil emocional del Audi A4. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En la figura 4.3 se puede observar que las *principales emociones* evocadas por el automóvil Audi A4 son: Deseo, Admiración y Satisfacción. Estas son emociones altas de acuerdo a la escala tonal. En la misma figura se observa un comportamiento similar entre las curvas de las pruebas uno y dos. Esta similitud está relacionada con el grado de *marcaje somático* que tiene el producto. Esto significa que a mayor *grado somático*, las respuestas son más parecidas entre las dos pruebas ya que para el entrevistado es más fácil identificar la emoción asociada a dicho estímulo.

En la figura 4.4 se observa el *perfil emocional* graficado según la escala tonal. Este gráfico es útil para comparar el perfil de un producto de una misma categoría con otro a fin de identificar cual tiene mejor aceptación emocional. Lo ideal es que los picos del gráfico se formen en las primeras emociones de la escala tonal (Pasión, Deseo y Admiración). De modo contrario lo que los mercadólogos pretenden evitar es que los picos se formen en las emociones del lado derecho del gráfico es decir, las emociones negativas.

Si se considera la categoría de automóviles sedanes de lujo, la figura 4.5 muestra un comparativo entre dos automóviles el Honda Accord y el Audi A4. Se observa claramente la diferencia que existe entre estos dos automóviles. Es evidente que el perfil del Audi A4 es superior al de Honda Accord. En otras palabras los esfuerzos de marketing de la marca alemana son mejores que los de la marca japonesa. Se reconoce

que las marcas alemanas gozan de prestigio y calidad y por lo mismo, los consumidores tienen *somatizado* este concepto. Por este motivo, al momento de seleccionar la emoción que produce a los entrevistados el auto alemán, se dirigen a las emociones positivas altas.

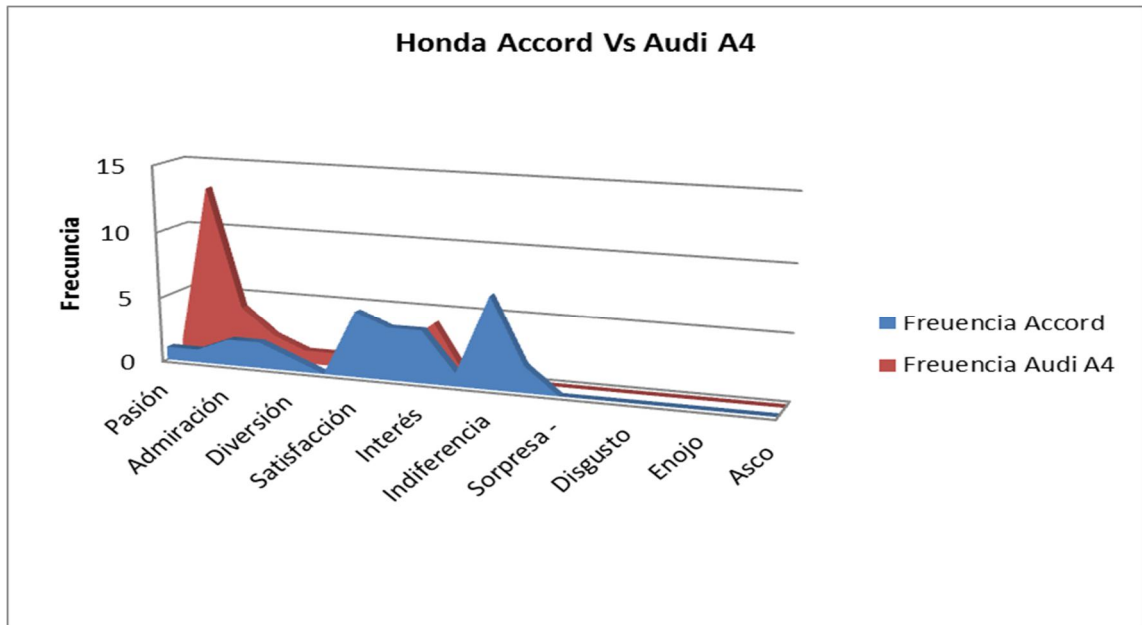


Figura 4.5. Perfil emocional del Audi A4 vs Honda Accord. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En relación al Honda Accord, los resultados se muestran en la tabla 4.4.

Tabla 4.4

Resultados de frecuencia emocional para el Honda Accord

Honda Accord	Prueba Uno	Prueba Dos
Confianza	5	7
Admiración	2	5
Satisfacción	3	5
Deseo	1	2
Entusiasmo	1	2
Indiferencia	6	2
Pasión	1	1
Curiosidad	1	1
Interés	3	0
Aburrimiento	2	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

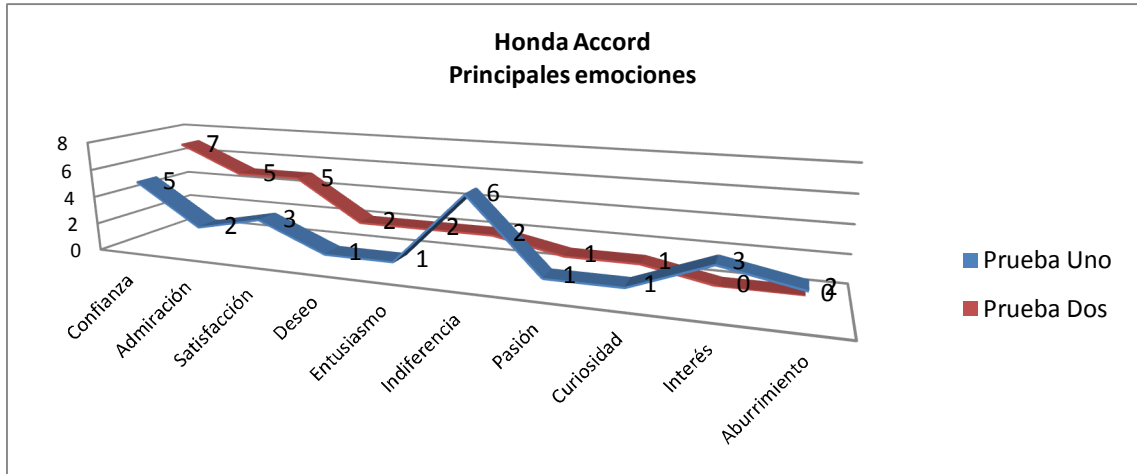


Figura 4.6. Principales emociones evocadas por el Honda Accord. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En la figura 4.6 se observa que las tres principales emociones evocadas por el Honda son Confianza, Admiración y Satisfacción. A diferencia del automóvil Audi, este auto está menos somatizado. Se observó que varios encuestados argumentaron que por la marca siente emociones positivas altas sin embargo, el modelo Accord no es del agrado de la mayoría. Este es un ejemplo claro en que la marca goza de prestigio sin embargo, algunos de sus productos no causan el impacto deseado en marketing.

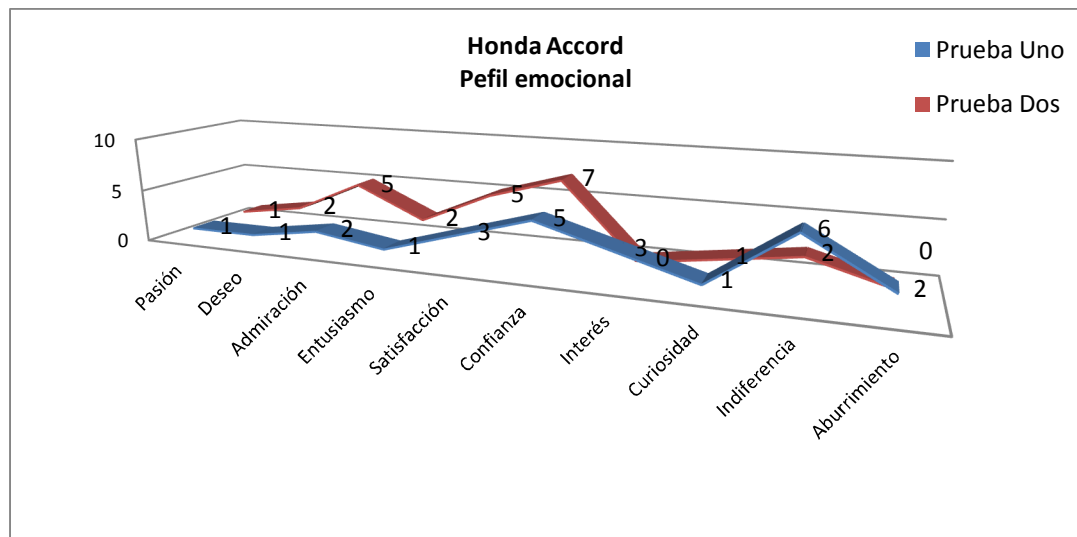


Figura 4.7. Perfil emocional del Honda Accord. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En el perfil emocional es evidente que los picos de frecuencia se presentan en la parte media de la escala tonal. No es un mal resultado para este automóvil sin embargo, está lejos de evocar las emociones superiores como es el caso del auto alemán.

En relación al Café Starbucks, los resultados se muestran en la tabla 4.5.

Tabla 4.5

Resultados de frecuencia emocional para el Café Starbucks

Starbucks Café	Prueba Uno	Prueba Dos
Deseo	6	6
Satisfacción	5	6
Diversión	2	4
Indiferencia	6	3
Admiración	1	2
Interés	2	2
Confianza	0	1
Aburrimiento	0	1
Sorpresa Positiva	1	0
Curiosidad	2	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

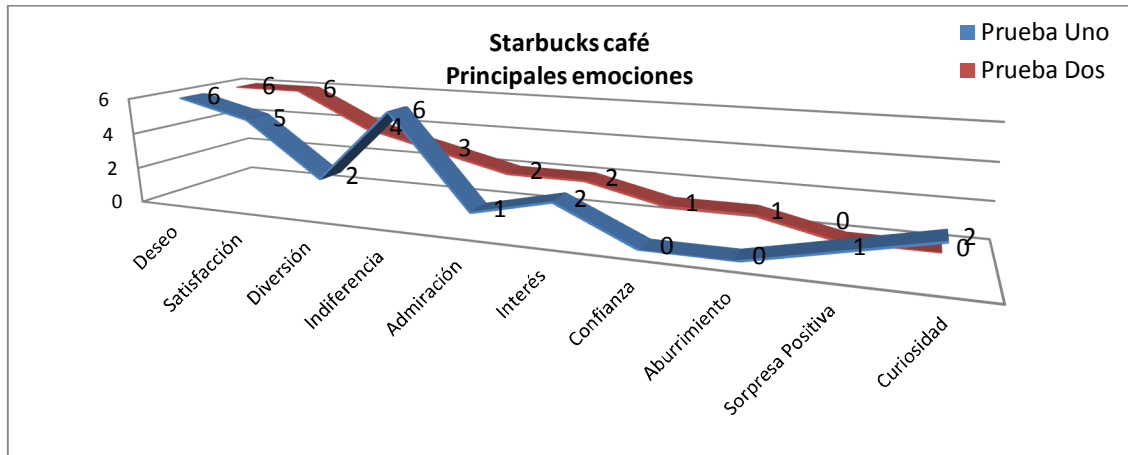


Figura 4.8. Principales emociones evocadas por Café Starbucks. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En la figura 4.8 se observa que las principales emociones relacionadas con esta marca son las de Deseo, Satisfacción y Diversión. Presenta una de las tres emociones más altas de la escala (Deseo) con una frecuencia de 6, lo cual lo ubica en una posición privilegiada, sobre todo si se toma en cuenta que es un bien de consumo que hasta hace poco se consideraba *commodity* con cualquier cantidad de productos sustitutos.

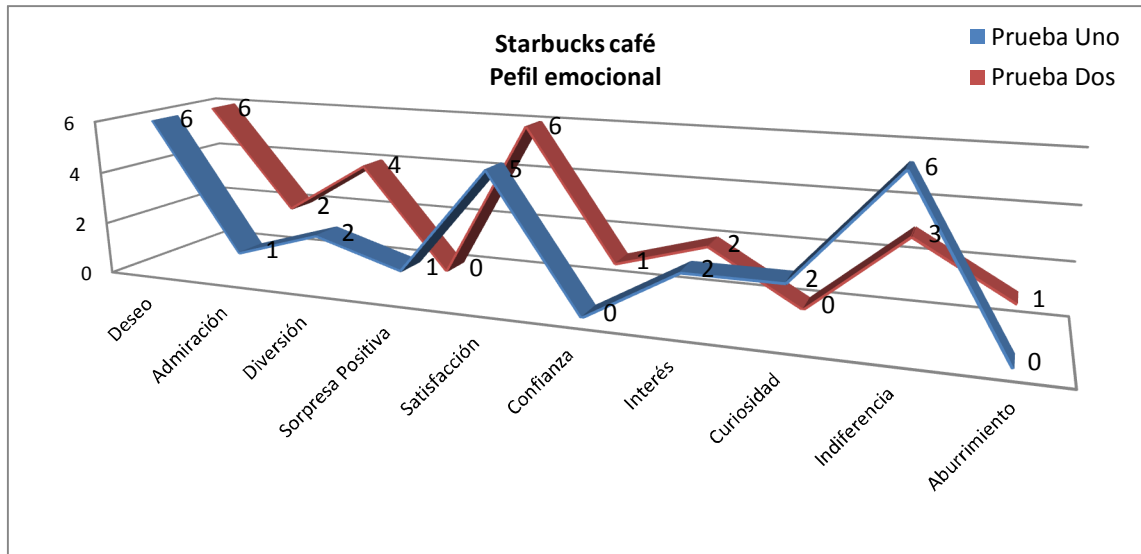


Figura 4.9. Perfil emocional del Café Starbucks. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

El perfil emocional del Café Starbucks presenta al menos tres picos claros. El primero es en la emoción de Deseo, el segundo en Satisfacción y el tercero en Indiferencia. Como se mencionó no está mal para el producto evaluado. Ahora bien, se debe tomar en cuenta que las personas del grupo de prueba no necesariamente son consumidores o tienen afinidad por los productos evaluados. Esto provoca que el perfil emocional sea muy diverso. Como el objeto de estudio es validar el método, no se hizo una segmentación para seleccionar la muestra. Sólo se pretende medir el grado de diferencia en las respuestas. En otras palabras, si la encuesta sobre el café se hiciera a consumidores que gustan de tomar café tal vez, el perfil emocional sería diferente y presentaría menos picos.

Los resultados de la marca Coca Cola se presentan en la tabla 4.6.

Tabla 4.6

Resultados de frecuencia emocional para la Coca Cola

Coca Cola ó Marca	Prueba Uno	Prueba Dos
Indiferencia	6	5
Deseo	4	4
Diversión	3	4
Pasión	1	3
Satisfacción	4	3
Entusiasmo	0	2
Curiosidad	0	2
Rechazo	3	2
Interés	1	0
Aburrimiento	1	0
Insatisfacción	2	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

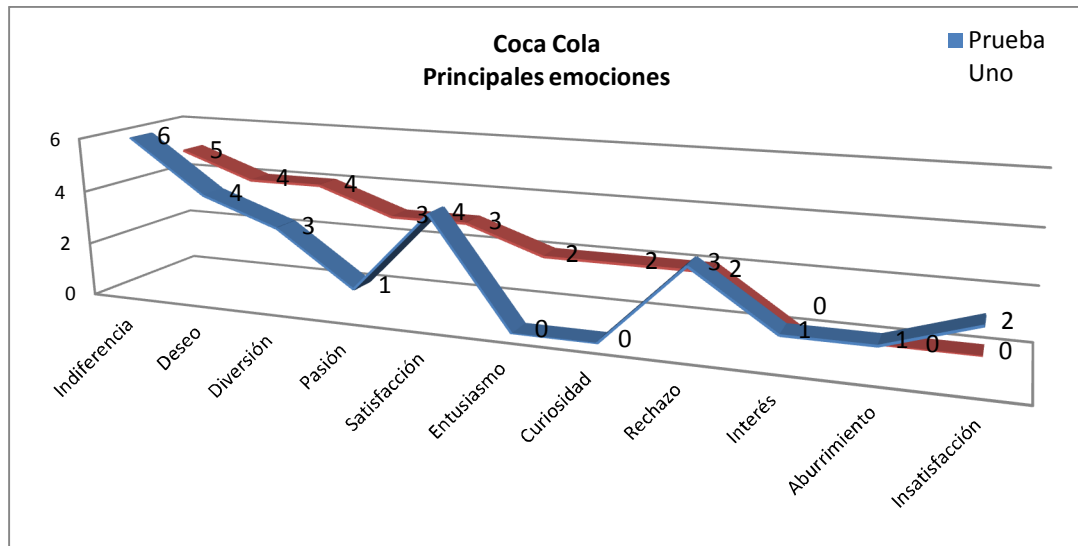


Figura 4.10. Principales emociones evocadas por la marca Coca-Cola. Fuente: Elaboración propia con base al diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Las principales emociones registradas para Coca Cola son Indiferencia, Deseo y Diversión.

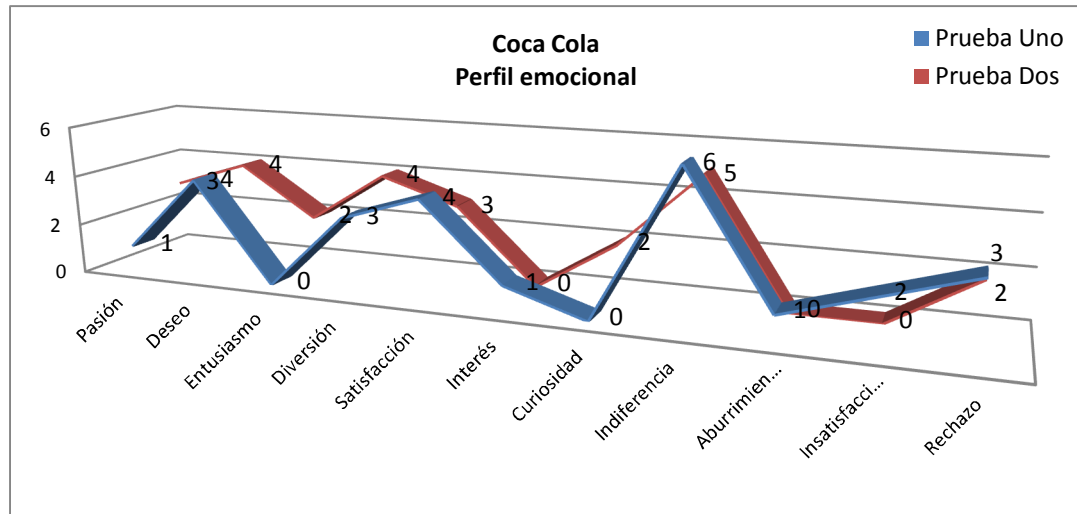


Figura 4.11. Perfil emocional de la marca Coca Cola. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Se observa un perfil similar a la marca Starbucks, en función de que se observan tres picos visibles uno en Deseo, el otro en Diversión y el último en Indiferencia. Lo mismo, si el estudio se hiciera sólo entre los consumidores de refrescos de Cola, seguramente el perfil sería diferente. No obstante es un resultado que puede interesar a la marca ya que al menos en la muestra de evaluación aparecen todo tipo de emociones incluyendo algunas negativas. Esto podría explicar porque la marca Coca Cola ha hecho esfuerzos para diversificar su línea de productos a otros que representen opciones más saludables por ejemplo, agua purificada, bebidas energéticas y bajas en calorías. El impacto de las tendencias del cuidado en la salud ha provocado que las personas cambien su opinión sobre el consumo de refrescos endulzados.

Los resultados para el candidato Andrés Manuel López se muestran en la tabla 4.7

Tabla 4.7

Resultados de frecuencia emocional para el candidato Andrés Manuel López

Andrés Manuel López Obrador	Prueba Uno	Prueba Dos
Rechazo	8	11
Indiferencia	3	5
Aburrimiento	2	2
Sorpresa Positiva	0	1
Interés	1	1
Sorpresa Negativa	0	1
Insatisfacción	0	1
Decepción	4	1
Enojo	3	1
Asco	2	1
Curiosidad	2	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

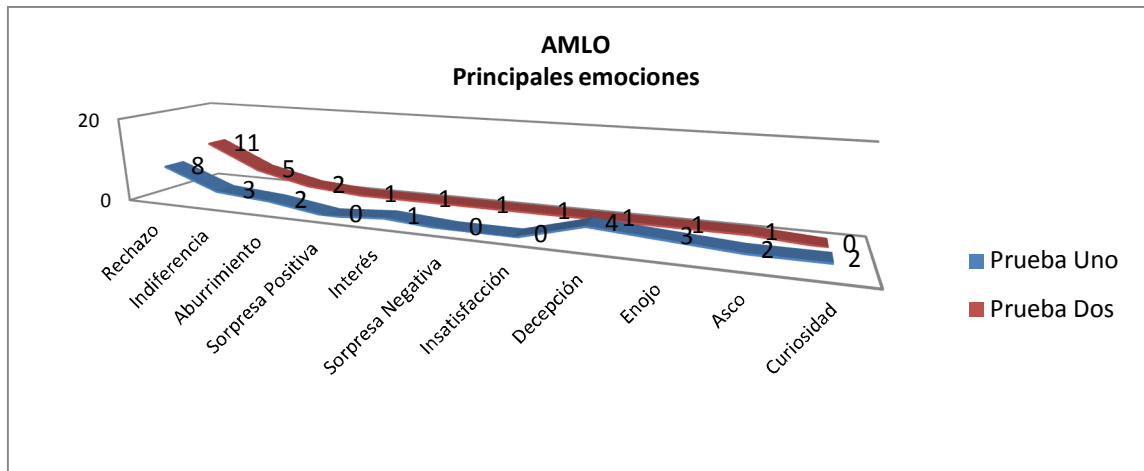


Figura 4.12. Principales emociones evocadas por AMLO. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Las principales emociones evocadas por el Candidato Andrés Manuel López son Rechazo, Indiferencia y Aburrimiento. La emoción de Rechazo es la penúltima de la lista de la escala tonal y tiene un valor de valencia de -15. Por este motivo en los gráficos de *lovemarks grid* aparecen en el cuadrante de bajo amor y bajo respeto.

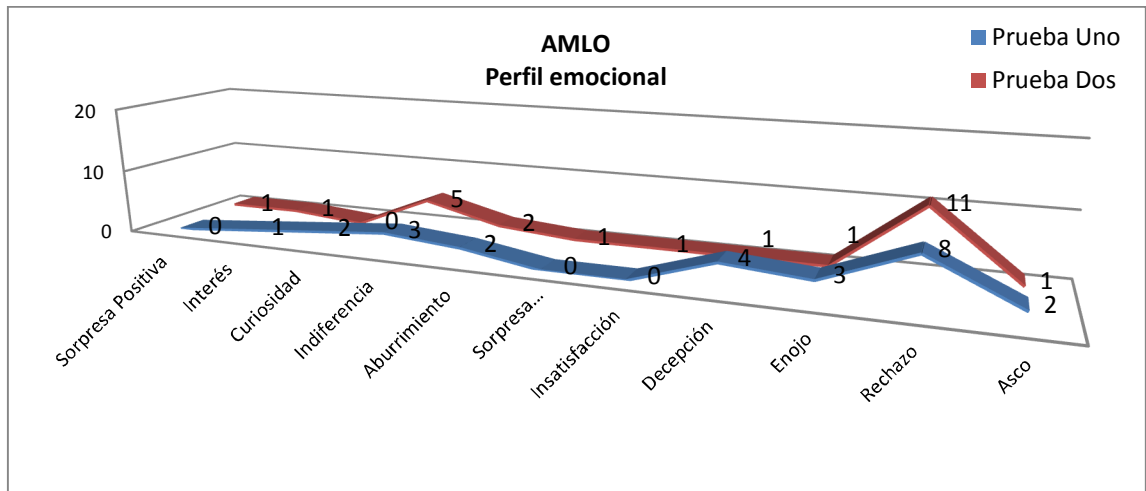


Figura 4.13. Perfil emocional de AMLO. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

En relación al perfil emocional, si se observa la figura 4.13, es una curva contraria al perfil que se busca evocar con los esfuerzos de marketing es decir, el pico se presenta al final de la escala emocional en los tonos negativos de Enojo, Rechazo y Asco. Esta fue una de las razones por las cuales se escogieron no sólo artículos o marcas reconocidas sino también personajes públicos, a fin de evaluar si el método puede ser utilizado para este propósito.

Tabla 4.8

Resultados de frecuencia emocional para el candidato Enrique Peña Nieto

Enrique Peña Nieto	Prueba Uno	Prueba Dos
Indiferencia	2	5
Interés	3	4
Decepción	2	4
Rechazo	3	4
Curiosidad	3	3
Disgusto	1	3
Entusiasmo	1	1
Insatisfacción	0	1
Pasión	1	0
Sorpresa Positiva	1	0
Satisfacción	1	0
Confianza	4	0
Sorpresa Negativa	1	0
Asco	2	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

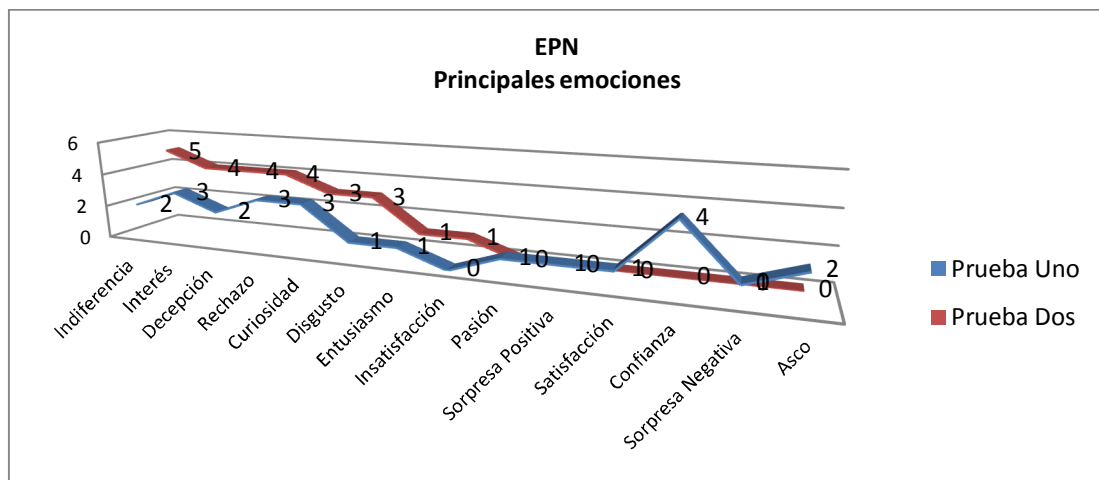


Figura 4.14. Principales emociones evocadas por EPN. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

A diferencia de López Obrador el candidato Peña Nieto presenta algunas emociones positivas como interés. Las principales emociones encontradas son Indiferencia, Interés y Decepción.

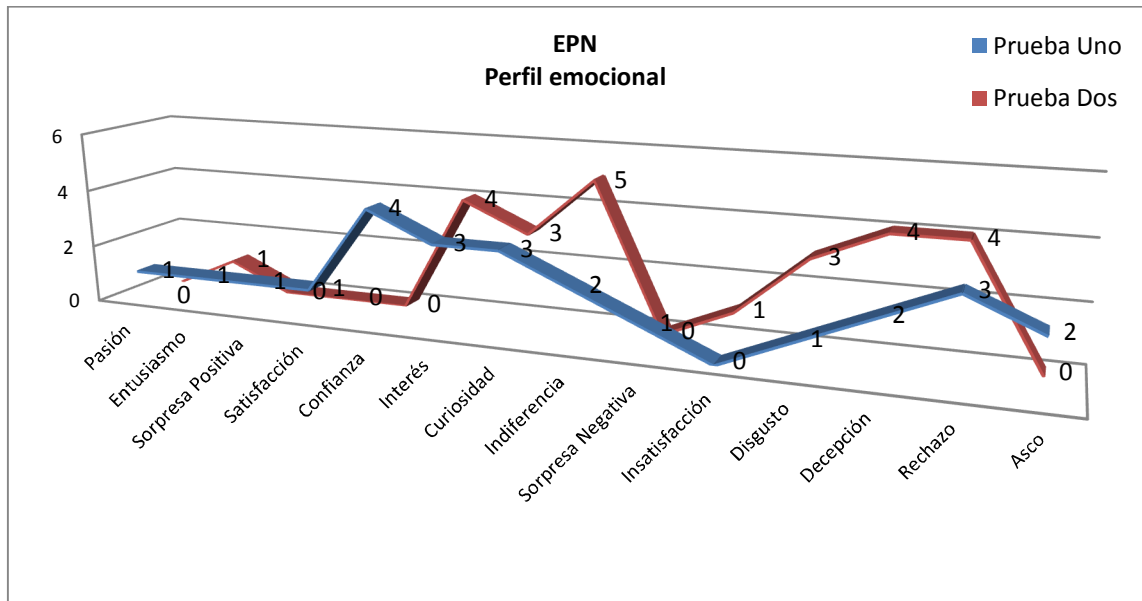


Figura 4.15. Perfil emocional de EPN. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La curva del perfil emocional se concentra en la parte media de la escala tonal. Es importante mencionar que en el caso de ambos candidatos las diferencias de resultados entre las pruebas uno y dos se debe en mucho a la influencia de las campañas políticas y los entrevistados cambiaron su opinión o evaluación emocional de estos personajes en función de lo que escucharon y vieron en los medios de comunicación. Esto fue confirmado durante las entrevistas individuales.

Tabla 4.9

Resultados de frecuencia emocional para el papa Juan Pablo II

Juan Pablo II ó Papa	Prueba Uno	Prueba Dos
Admiración	15	13
Confianza	4	7
Curiosidad	0	2
Pasión	1	1
Interés	0	1
Enojo	0	1
Entusiasmo	1	0
Sorpresa Positiva	1	0
Indiferencia	1	0
Aburrimiento	1	0
Asco	1	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

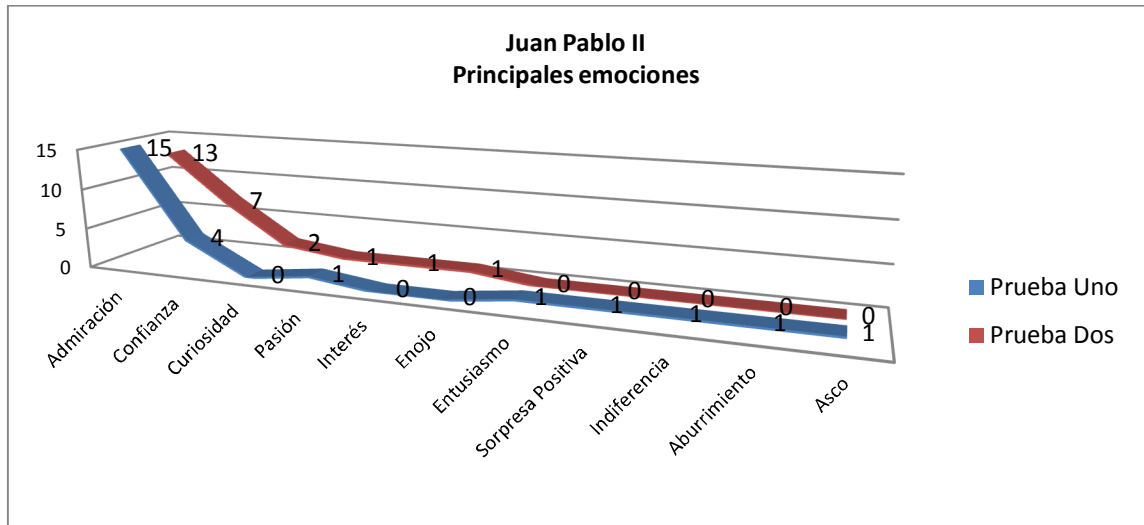


Figura 4.16. Principales emociones evocadas por Juan Pablo II. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La imagen del papa Juan Pablo II, se escogió por un motivo que merece la pena destacar. Este personaje, aún después de su fallecimiento, despierta emociones positivas altas. Las principales emociones son Pasión, Admiración y Confianza. Este es un perfil

muy similar al de los autos europeos. Esto significa que la imagen del papa está muy somatizada por los individuos. Existe una teoría propuesta por Lindstrom (2009) quien argumenta que para que una marca pueda llegar a ser exitosa y altamente añorada por los consumidores se deben crear rituales del tipo religiosos alrededor de dicha marca. Este el caso de marcas exitosas como Apple, Harley Davidson y Swatch entre otras; los consumidores crean rituales de uso relacionados a estas marcas y son parecidos a las prácticas religiosas. Por ejemplo, defienden su marca, crean historias relacionadas a la marca, hábitos y cualquier tipo de actividad que haga resaltar que son consumidores y defensores de la marca que usan.

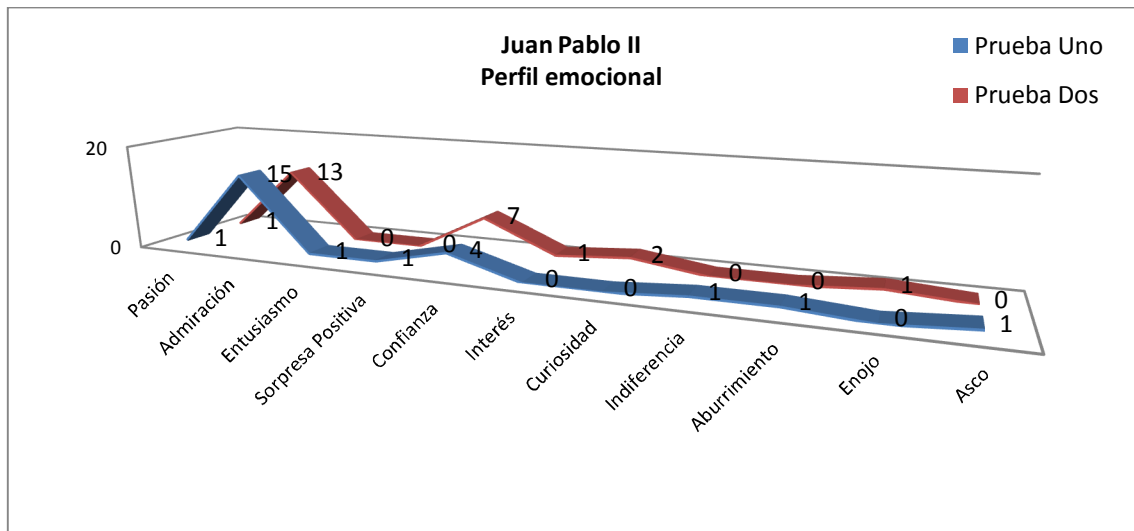


Figura 4.17. Perfil emocional de Juan Pablo II. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Otro aspecto a destacar es que el 60% de los encuestados, reconoció que la imagen en que más experimentaron una emoción fuerte fue la del papa Juan Pablo II.

Tabla 4.10

Resultados de frecuencia emocional para los Jeans Levi's

Levi's ó Jeans	Prueba Uno	Prueba Dos
Indiferencia	8	6
Satisfacción	2	4
Confianza	8	4
Entusiasmo	0	3
Interés	3	3
Deseo	2	2
Pasión	0	1
Diversión	1	1
Sorpresa Positiva	0	1
Aburrimiento	1	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

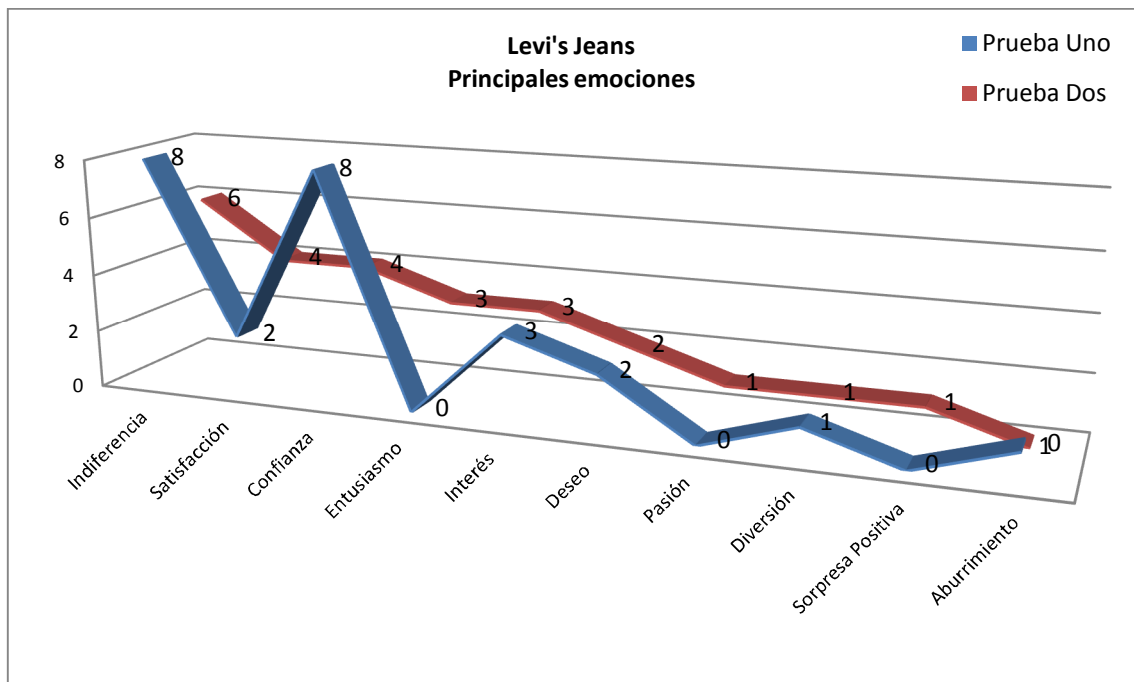


Figura 4.18. Principales emociones evocadas por los Jeans Levi's. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

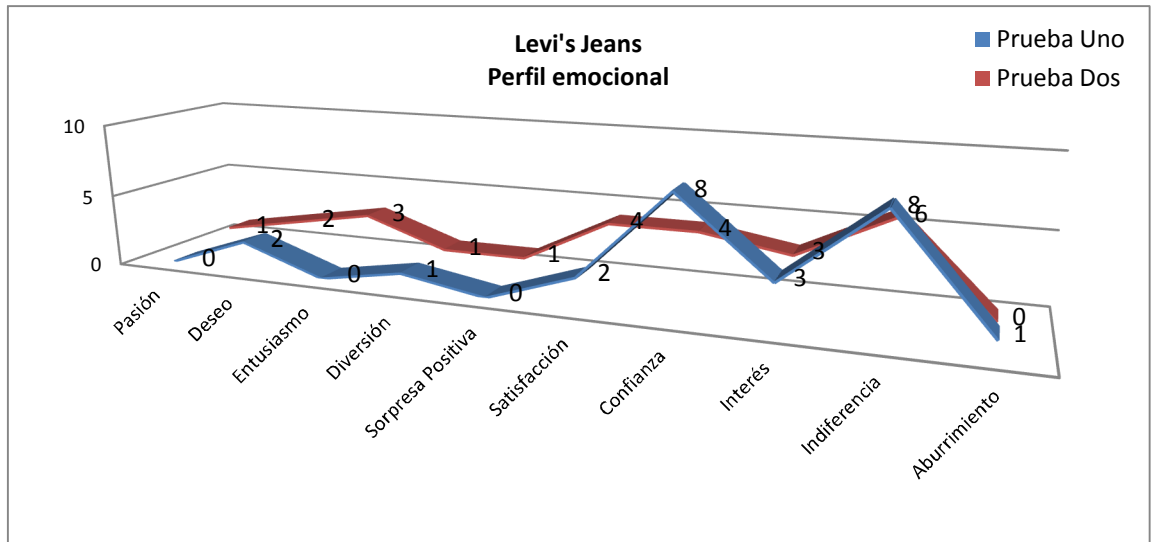


Figura 4.19. Perfil emocional de los Jeans Levi's. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La marca Levi's presenta un perfil emocional medio, igual que otros productos como el pan Bimbo, el Cereal Kellogg's y la marca Coca Cola. Las emociones principales son Indiferencia, Satisfacción y Confianza. Aquí también aplica el criterio que si se evaluara en el segmento de consumidores de Jeans por ejemplo, jóvenes estudiantes tal vez, la marca sería mejor evaluada.

Tabla 4.11

Resultados de frecuencia emocional para el logotipo de Apple

Apple ó Logo	Prueba Uno	Prueba Dos
Deseo	3	5
Admiración	1	4
Pasión	0	3
Curiosidad	4	3
Diversión	2	2
Satisfacción	3	2
Confianza	5	2
Interés	3	2
Entusiasmo	1	1
Sorpresa Positiva	2	1
Indiferencia	1	

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

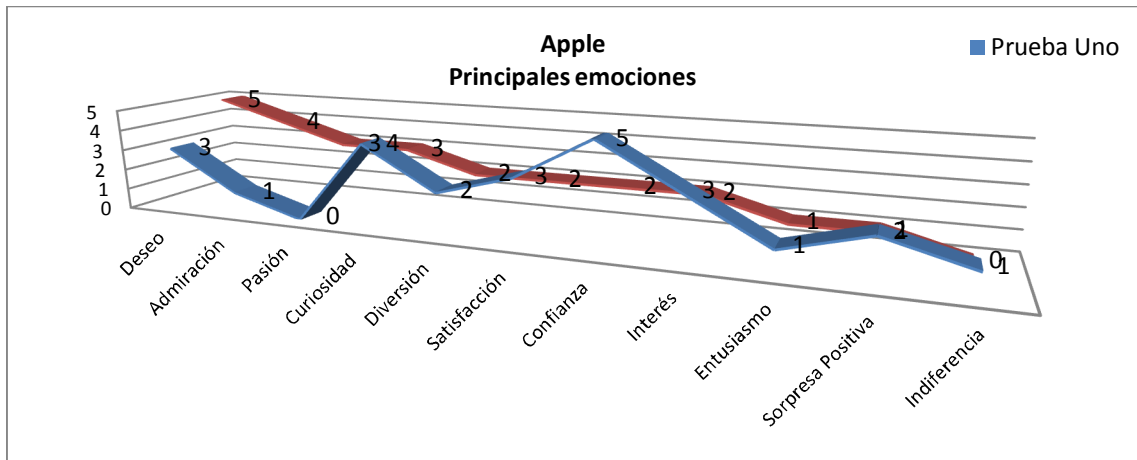


Figura 4.20. Principales emociones evocadas por el logo de Apple. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

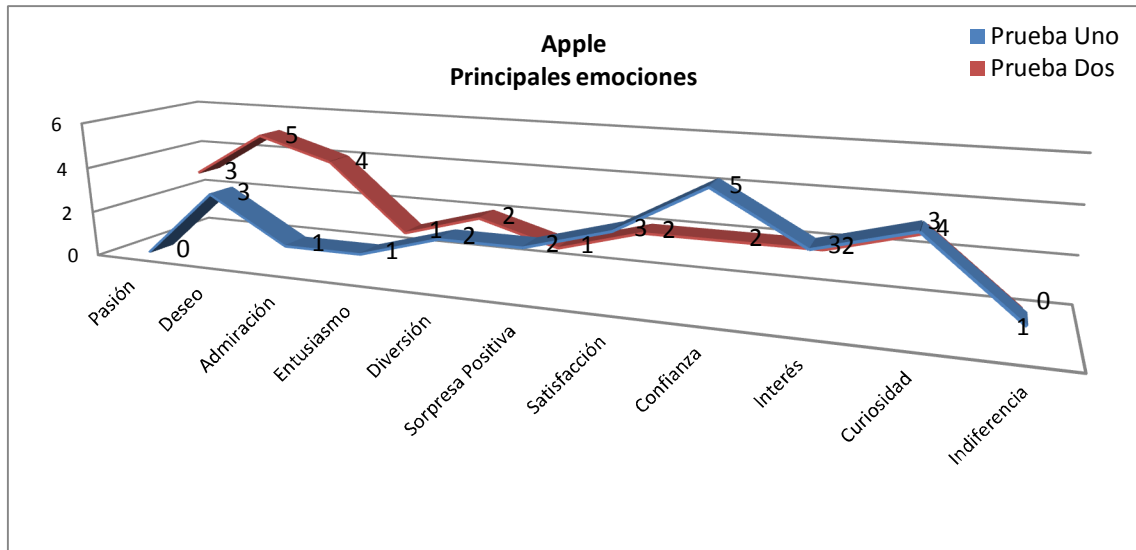


Figura 4.21. Perfil emocional del logo de Apple. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La marca Apple fue calificada con emociones positivas altas. Las tres principales son Deseo, Admiración y Pasión. De igual forma el perfil emocional es característico para un producto líder en el mercado y con ideas que le han llevado a diferenciarse de sus competidores. Se puede decir que la marca ha hecho bien sus esfuerzos de marketing y se puede afirmar que sin duda es una marca reconocida como *lovemarks*.

Tabla 4.12

Resultados de frecuencia emocional para el automóvil Bugatti Veyron

Bugatti Veyron ó Auto	Prueba Uno	Prueba Dos
Pasión	3	6
Deseo	7	6
Admiración	3	4
Sorpresa Positiva		2
Indiferencia	2	2
Entusiasmo	1	1
Diversión	5	1
Satisfacción		1
Interés	2	1
Curiosidad	2	1

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

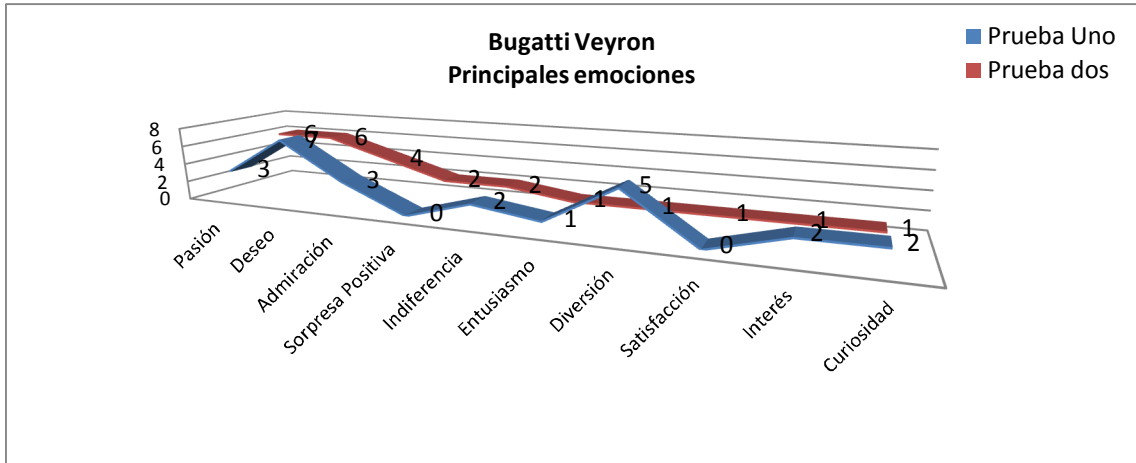


Figura 4.22. Principales emociones evocadas por el automóvil Bugatti Veyron. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

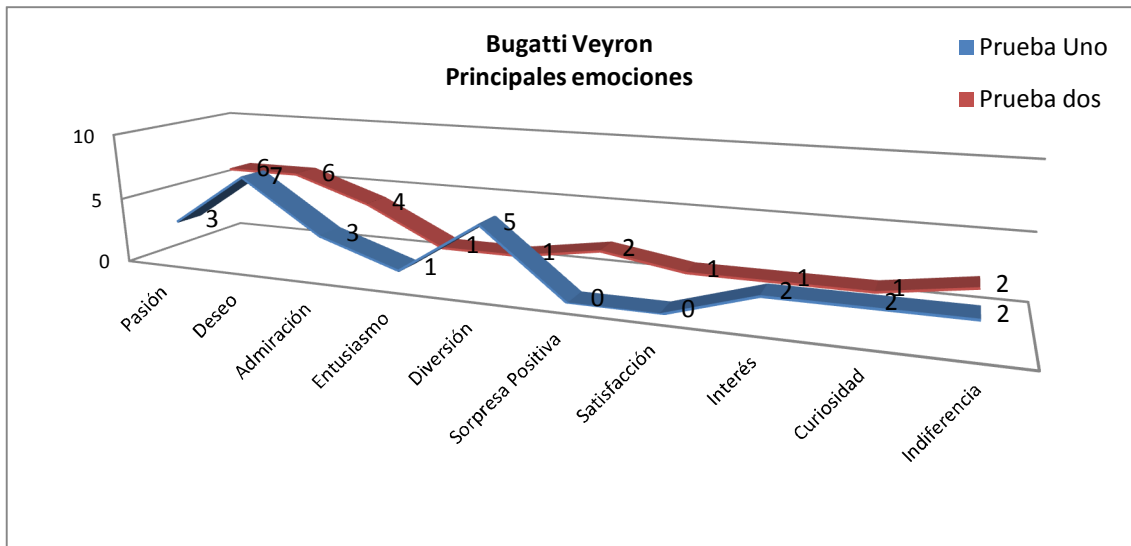


Figura 4.23. Perfil emocional del automóvil Bugatti Veyron. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La intención de evaluar el Bugatti Veyron fue evaluar el impacto de una imagen sin reconocimiento de marca. El Bugatti produjo las tres calificaciones más altas de Pasión, Deseo y Admiración y además, se colocó muy cerca de la marca Ferrari y Audi en el *lovemarks grid*. El perfil es característico de un automóvil líder en su ramo y se observa que el pico más importante está dentro de los niveles altos de la escala tonal. De esta forma se confirma que el método puede ser utilizado para evaluar nuevos diseños, formas, colores, logotipos o cualquier otro estímulo de interés para los mercadólogos.

Tabla 4.13

Resultados de frecuencia emocional para el automóvil Ferrari

Ferrari marca	ó	Prueba Uno	Prueba Dos
Deseo		7	9
Admiración		3	4
Pasión		4	2
Entusiasmo		2	2
Satisfacción		1	2
Diversión		2	1
Sorpresa Positiva			1
Interés		2	1
Curiosidad		1	1
Indiferencia		2	1
Aburrimiento		1	1

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

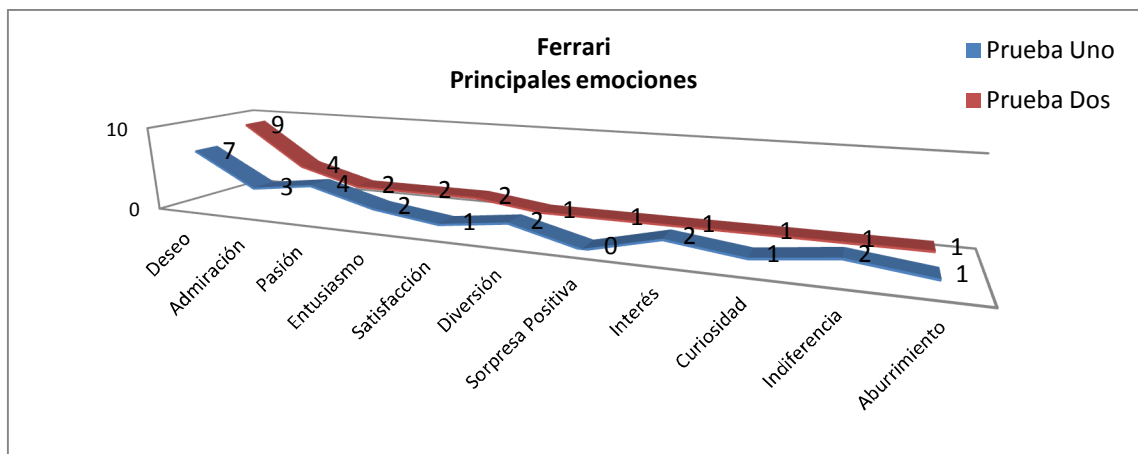


Figura 4.24. Principales emociones evocadas por el automóvil Ferrari. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

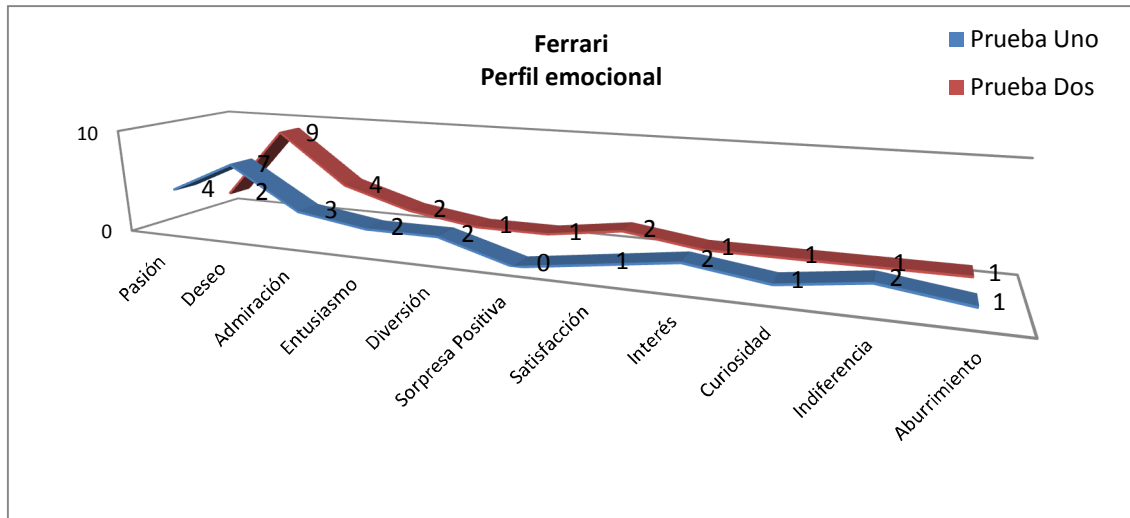


Figura 4.25. Perfil emocional del automóvil Ferrari. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

El caso de Ferrari también es interesante porque a diferencia del Bugatti, los entrevistados reconocen la marca sin importar el modelo que se trate. En otras palabras las formas, colores, logotipo y marca de Ferrari están altamente somatizados por los individuos. Muy rápido reconocen la marca y el marcador somático los dirige a tomar la decisión de que este producto les causa emociones positiva altas. Tal es el caso de esta marca que obtuvo las notas principales de Pasión, Deseo y Admiración. Igual que el Audi y el Bugatti se colocó en el cuadrante deseado en el *lovemarks grid*.

Los resultados para Bimbo se muestran en la tabla 4.14.

Tabla 4.14

Resultados de frecuencia emocional para la marca Bimbo

Bimbo Marca	ó	Prueba Uno	Prueba Dos
Confianza		12	8
Satisfacción		4	4
Admiración		0	3
Deseo		1	2
Interés		2	2
Indiferencia		1	2
Aburrimiento		1	2
Diversión		1	1
Disgusto		0	1
Entusiasmo		2	0
Decepción		1	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero a abril 2012).

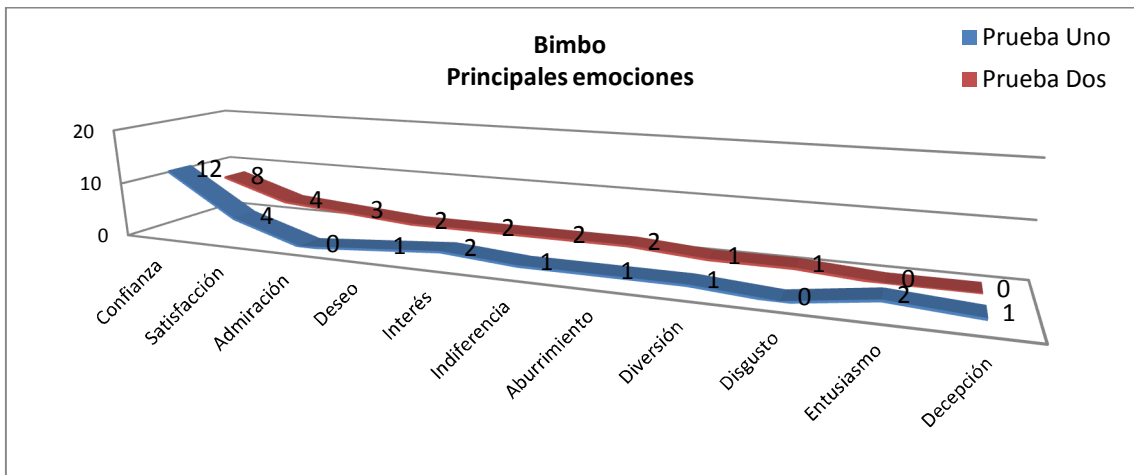


Figura 4.26. Principales emociones evocadas por la marca Bimbo. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

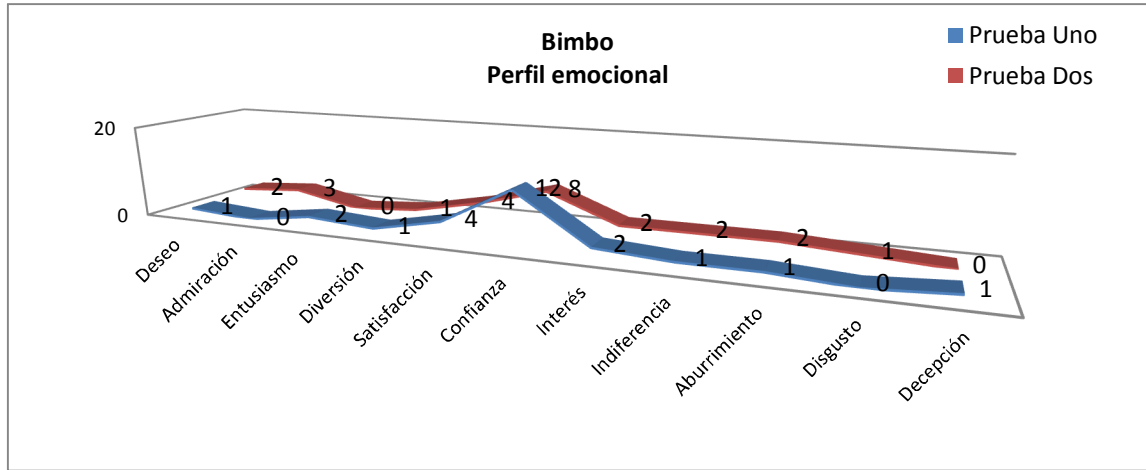


Figura 4.27. Perfil emocional de la marca Bimbo. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

Se puede observar que los entrevistados asociaron la marca Bimbo con Confianza. Esta emoción y las de Satisfacción y Admiración, estuvieron dentro de las tres primeras. El perfil es típico para un producto de consumo que goza de prestigio en el mercado. Es un perfil similar a las marcas de Coca Cola, Kellogg’s y Starbucks es decir, commodities que evolucionaron a *marcas reconocidas*.

Tabla 4.15

Resultados de frecuencia emocional para la marca Kellogg’s

Kellogg’s	Prueba Uno	Prueba Dos
Confianza	9	10
Satisfacción	4	3
Interés	2	3
Entusiasmo	0	2
Sorpresa Positiva	0	2
Admiración	1	1
Curiosidad	0	1
Indiferencia	4	1
Aburrimiento	1	1
Insatisfacción	1	1
Deseo	1	0
Diversión	1	0
Disgusto	1	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

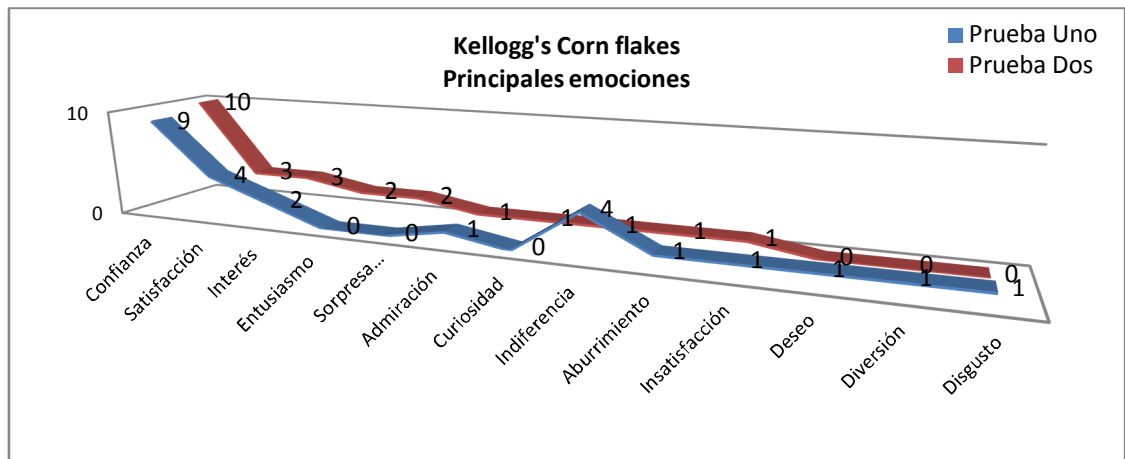


Figura 4.28. Principales emociones evocadas por la marca Kellogg's. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

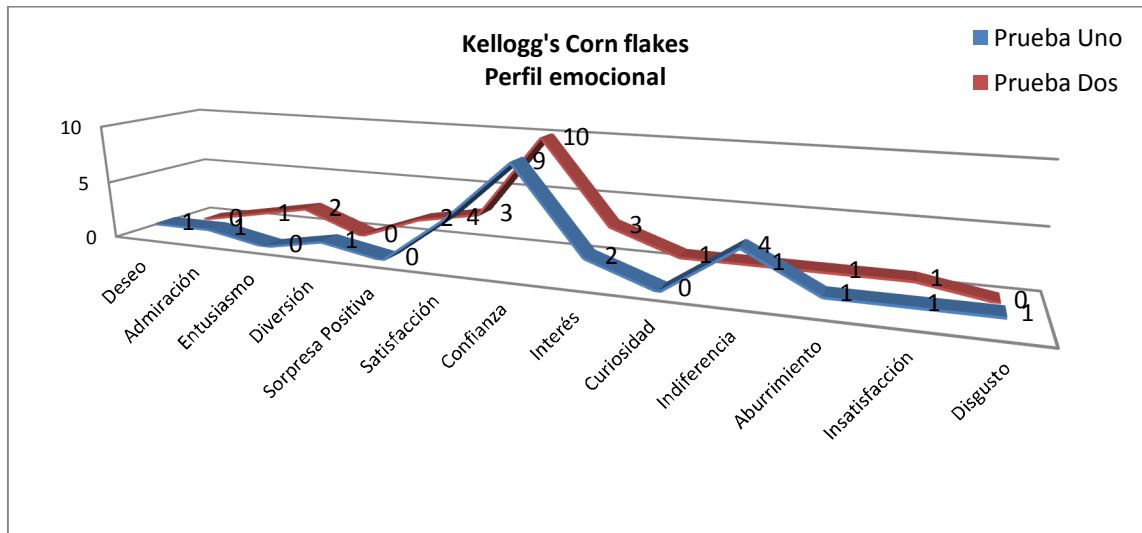


Figura 4.29. Perfil emocional de la marca Kellogg's. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La marca Kellogg's tiene un perfil emocional semejante al de Bimbo. Como marcas de alimentos líderes, ambas reflejan Confianza y los entrevistados evaluaron así a las dos. Las emociones principales son de Confianza, Satisfacción e Interés. En la figuras 4.28 y 4.29 las curvas de las pruebas uno y dos son similares ya que para la gente es fácil encontrar la emoción evocada por estos productos. En otras palabras están bien reconocidas y somatizadas. El consumidor sabe sin pensarlo que emoción le producirá si deciden por esta marca.

Tabla 4.16

Resultados de frecuencia emocional para el cachorro Labrador

Labrador Cachorro	Prueba Uno	Prueba Dos
Diversión	10	8
Sorpresa Positiva	7	5
Confianza	1	2
Interés	0	2
Curiosidad	1	2
Pasión	2	1
Deseo	0	1
Entusiasmo	3	1
Satisfacción	0	1
Insatisfacción	0	1
Rechazo	0	1
Admiración	1	0

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

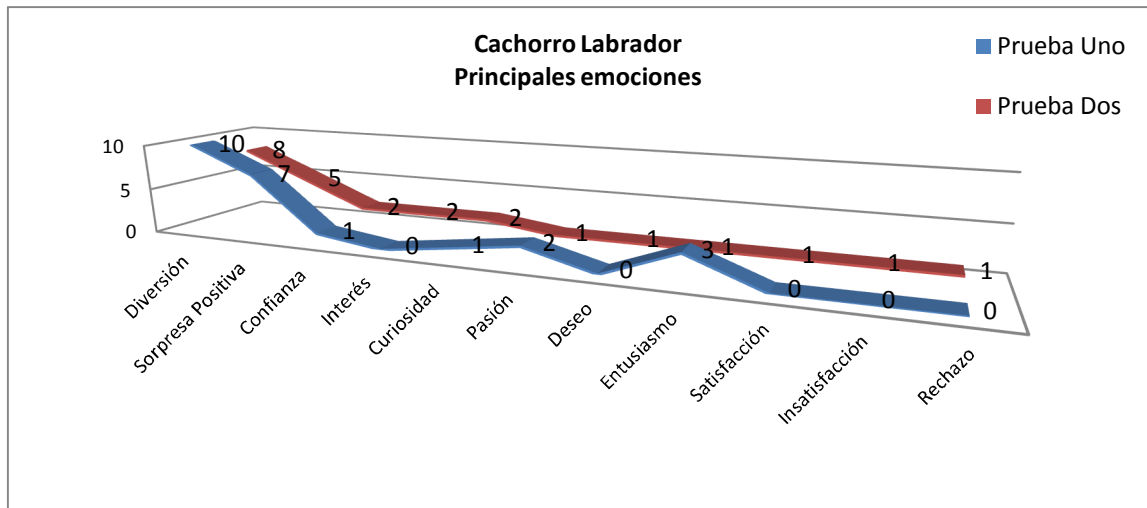


Figura 4.30. Principales emociones evocadas por el cachorro Labrador. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

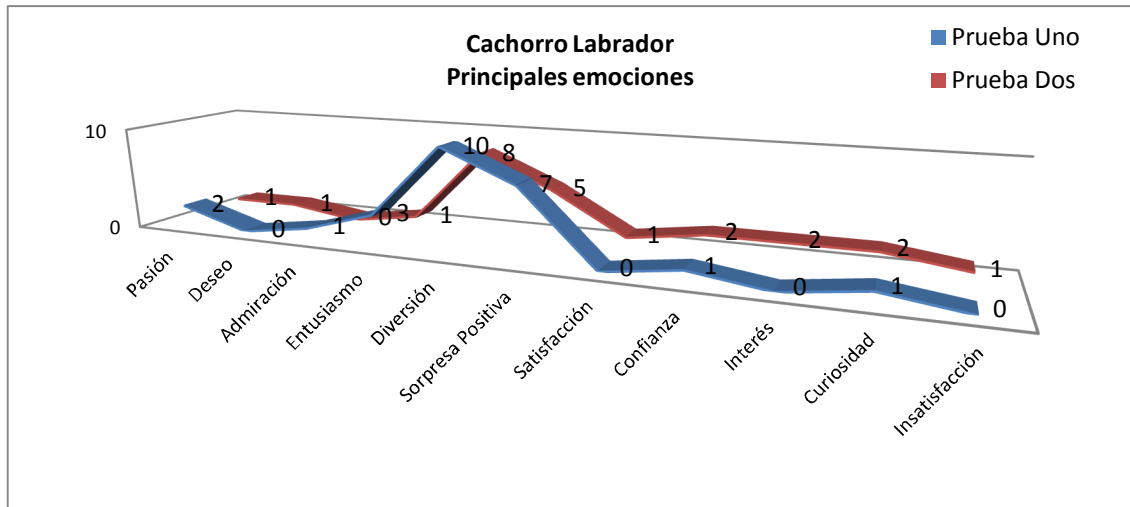


Figura 4.31. Perfil emocional del cachorro Labrador. Fuente: Elaboración propia con base en el diseño experimental realizado (enero-abril 2012).

La intención de usar un cachorro labrador, obedece a dos razones. La primera es evaluar si el método es capaz de registrar emociones asociadas a algo que no sea un producto de consumo. La segunda es verificar si este cachorro presenta emociones positivas, ya que es el emblema de la marca Pétalo y por alguna razón la escogió la marca y se intenta averiguar por qué. La respuesta se encuentra en el perfil emocional. El cachorro evocó emociones principales de Diversión, Sorpresa positiva y Confianza. Esta imagen tiene un alto grado de impacto emocional y somático; y se según Lindstrom (2009) la gente asocia al cachorro con Confianza, alegría en el hogar, matrimonios jóvenes y exitosos, entre otras asociaciones.

Los ejercicios de locación fueron grabados en cada entrevista. Esta es una buena práctica pues permite al entrevistador pulir la técnica, además de evaluar y calificar si los entrevistados se encuentran centrados en la prueba.

También se presentan los resultados del cuestionario A4 en el apéndice D. Algunos datos relevantes son:

1. En la pregunta uno, ¿Experimentaste alguna emoción al momento de responder las preguntas?

El 100% de los entrevistados manifestó haber experimentado emociones al momento de evaluar las imágenes y realizar su proceso de decisión.

a. ¿En qué imágenes principalmente? 15 de los 25 encuestados manifestaron que en la imagen que más recordaron haber experimentado una emoción es la del papa

Juan Pablo II. Seguida de la de López Obrador con 10 repeticiones. La categoría de autos tuvo 9 repeticiones para cada uno. Estas cifras confirman que ciertas imágenes tienen mayor vínculo emocional o somático en la mente de los individuos.

b. Al momento de evaluar la imagen, ¿te imaginaste como te haría sentir emocionalmente el objeto o persona si lo tuvieras en tu poder o cerca? El 92% de los encuestados manifestó imaginarse como se sentiría emocionalmente tener el objeto evaluado en su poder o cerca. Este dato es muy importante pues confirma la *hipótesis del marcador somático* que establece que éste es una especie de sentimiento generado a partir de emociones secundarias que se conectan a resultados futuros predecibles de determinados supuestos. Para Damasio (1996) es como la memoria de la situación futura y el individuo hace un análisis introspectivo de cómo se sentiría emocionalmente si se vinculara con el objeto. De hecho se puede sentir a nivel fisiológico la emoción sólo con hacer dicha evaluación.

2. La pregunta dos fue: ¿Consideras que el proceso que se hizo de locación (¿mira alrededor de aquí ò) te ayudó a centrar tu atención?

*El 96% de los encuestados respondió que sí, y que es un proceso interesante donde sintieron cambios importantes para centrar su atención en el espacio y tiempo de la entrevista. Algunas opiniones son las siguientes: òEn principio me sentí extraña y me pareció sin sentido, sin embargo durante el desarrollo de la técnica, pude darme cuenta de que funciona. Me sentí más cómoda y concentrada en la actividadö (encuestado número uno). El encuestado dos, manifestó haber experimentado tranquilidad. El número 12 òmi mente se enfocó en el interior del cuartoö. El número 6, òme sentí más tranquila y me ayudó a concentrarme en ese lugarö. El número 7 òfamiliaridad con el medio ambienteö. En fin, las opiniones en general son parecidas a las mencionadas anteriormente. Con esto se confirma que la técnica de *locación* es de gran utilidad para desarrollar la entrevista y con esto la mente de los entrevistados se centra en el proceso y es más fácil entonces, encontrar sus emociones. Es importante mencionar que esta es sólo una parte importante del protocolo completo.*

3. En la pregunta tres se cuestionó: ¿El seleccionar una sola emoción de la escala facilita tu toma de decisión?

El 72% está de acuerdo en que es mejor seleccionar sola una emoción. Sin embargo, el resto opina que prefieren expresar varias emociones. Al final del autoreporte se daba una explicación de cómo está organizada la escala tonal y como las emociones están organizadas en gradiente. Al explicar cómo el individuo sube de tono emocional conforme se familiariza con el estímulo, prácticamente todos los encuestados cambiaron de opinión y estuvieron de acuerdo con el planteamiento de que una sola emoción puede ser mejor que seleccionar varias.

4. En el punto cuatro se explica que la escala tonal o tabla está organizada en gradiente. Esto significa que las emociones por debajo de X emoción se experimentan en un momento anterior.

a. La pregunta fue ¿Estás de acuerdo con esta afirmación? El 88% está de acuerdo con dicha afirmación. Esto de alguna forma valida la organización de la escala tonal y justifica porque es mejor seleccionar una sola emoción.

b. En la pregunta b ¿consideras que la escala ordenada de esta forma ayuda a identificar tus emociones? El 96% de los encuestados opina que la escala que se presenta para seleccionar las emociones es una forma útil y ayuda a identificar la emoción asociada al estímulo.

c. ¿Consideras que usar ñcaritasö ayudaría a hacer más fácil encontrar la emoción experimentada? El 64% está de acuerdo en que usar ñcaritasö asociadas a emociones haría más fácil su toma de decisión. Esto se hizo con el fin de buscar una forma de optimizar el método pero la respuesta sugiere que no es necesario usar caritas.

5. En la pregunta cinco, se cuestionó a los entrevistados ¿consideras que el método puede ayudar a descubrir las emociones evocadas por un nuevo producto, una figura, un empaque, un logotipo, color, marca u otro estímulo?

El 88% de los entrevistados opina que el método es eficaz para medir emociones y serviría para evaluar cualquier estímulo.

6. ¿Haber observado las 19 imágenes de las emociones, ayudó a contestar al encuesta?

Al 92% de los encuestados le ayudó observar las imágenes y las emociones al principio de la encuesta. Este puede ser la explicación porque algunos métodos como el

PrEmo o SAM utilizan figuras para seleccionar la emoción, es evidente que las imágenes ayudan a hacer más eficaz el proceso de selección.

7. El 60% de los encuestados comenta que responder en el menor tiempo posible al observar el estímulo haría menos precisa su elección. El autor de la presente tesis pretende evaluar si acelerando el tiempo de respuesta la identificación de la emoción es más precisa a fin de plantear futuras investigaciones.

8. Por último, al 96% de los entrevistados no le afecta la presencia del entrevistador en la encuesta.

Los resultados porcentuales del cuestionario aplicado se muestran en el apéndice D.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados y respuestas a las preguntas de investigación, el autor de la presente tesis concluye que el método propuesto es *confiable* y *válido* para medir y/o identificar emociones relacionadas a estímulos de marketing. No sólo para marcas reconocidas o posicionadas como las que se utilizaron en el ensayo experimental sino también, para evaluar nuevos diseños, prototipos, figuras, empaques o cualquier otro estímulo de marketing que sea de interés para las empresas. Por tanto, se acepta la hipótesis y se afirma que, no obstante los métodos de autoreporte se basan en una reflexión introspectiva sobre el estímulo recibido, son eficaces para identificar emociones, siempre y cuando se hagan bajo un protocolo *estándar que permita identificar y exteriorizar una emoción*. Es importante mencionar que la evaluación emocional de los encuestados pudo cambiar en el intervalo de las pruebas uno y dos, y esto afectar la *correlación*. Si la diferencia en valor entre la respuesta de la prueba uno y dos era mayor a tres unidades, el entrevistador cuestionaba por qué del cambio, e invariablemente la respuesta tenía que ver con alguna experiencia del encuestado en el tiempo referido.

Otro punto a considerar es que desde el punto de vista emocional, las emociones son poco diferenciables entre una y otra, de hecho se acepta de forma general que la mayoría de las personas reconocen sólo *seis* emociones básicas (enojo, tristeza, felicidad, sorpresa, miedo y desprecio); al contrario de Richins (1997) quien identifica más de 200 emociones, sin embargo, con el método propuesto es fácil escoger una de las 19 emociones de la escala que se sugirió.

Se confirma que las decisiones racionales y conscientes se ven afectadas inadvertida e indefectiblemente por consideraciones que están más allá de la consciencia. El método y el protocolo propuesto ayudan a encontrar dichas consideraciones a través del mecanismo denominado *marcador somático*, el cual etiqueta y asocia todos y cada uno de los *pensamientos* con su correspondiente emoción.

La teoría del marcador somático de Damasio (1996) quedó evidenciada con los resultados de la prueba y las respuestas al cuestionario aplicado. Esta teoría establece que ante las consecuencias de una decisión se produce una determinada reacción emocional que es subjetiva, es decir, que se puede vivenciar. Esta reacción es somática y

se refleja un cambio corporal, emocional ya sea positivo o negativo, que puede influir en las decisiones tomadas en un momento determinado. Esta teoría fue reafirmada cuando se hizo la pregunta 2b del cuestionario. El 92% de los encuestados experimentó una emoción al evaluar los estímulos. Los resultados también confirman lo que Bagozzi et al. (1991) mencionan es decir, que las emociones se hacen de una forma deliberada, decidida y consciente pero también, de forma irreflexiva, automática e inconsciente. El proceso de *locación* realizado antes de hacer la encuesta contribuyó a hacer más *consciente el reconocimiento* de la emoción. De hecho se observó que los entrevistados en general, observaban las imágenes de las emociones proyectadas en la pantalla de la computadora para identificar mejor la emoción asociada al estímulo. Es un hecho que al momento de evaluar las imágenes ocurre un diálogo interno asociativo, relacionado con los hechos, recuerdos y emociones tal como lo menciona Lindstrom (2009) y el resultado es la selección de una emoción de la escala tonal.

El método de autoreporte pertenece a los métodos basados en las teorías de *evaluación* como lo afirman Groeppel-Klein, Hupp Broeckelmann y Dieckmann (2010). No obstante esta evaluación, la expresión de las emociones no se ve afectada por el proceso evaluativo, tal como lo afirma Lazarus (1982), citado por Poels y Dewitte (2006), quien afirma que una actividad pre cognitiva es una precondition necesaria para las emociones.

Con los resultados expuestos, se puede cuestionar si lo que afirman Groeppel-Klein et al (2010) es correcto, pues argumentan que las teorías de evaluación se centran sólo en capturar las experiencias emocionales *conscientes* y que en realidad estas técnicas proveen sólo acceso al nivel subjetivo de experiencia de la emoción. No obstante los métodos de *evaluación* son criticados por inducir el pensamiento en los encuestados e impiden las respuestas intuitivas, en la presente tesis se comprueba lo contrario y se afirma que los métodos de autoreportes son confiables para medir emociones.

La escala de medición denominada *Escala Tonal*, resultó ser una herramienta útil para identificar las emociones evocadas por los estímulos. El concepto de continuo propuesto por Poels y Dewitte (2006) y la organización en gradiente de las emociones facilitan la toma de decisión del encuestado y se entiende que las emociones de la lista

por debajo de la seleccionada, son experimentadas por la persona en un tiempo anterior. En otras palabras, se va subiendo o bajando en el tono emocional conforme el individuo se relaciona con las marcas. En la opinión del autor de la presente tesis esta es una de las aportaciones más interesantes del proyecto de investigación. Como se mencionó en el marco teórico el método sólo es para medir las emociones intermedias es decir, las emociones ubicadas entre las emociones del tipo I y las emociones del tipo II. Siguiendo el criterio propuesto por Sorensen (2008) quien argumenta que uno de los factores importantes para medir emociones es definir la escala de medición, en opinión del autor de la presente tesis, se cumple con este criterio ya que es adecuado al contexto de medir emociones relacionadas a productos de consumo. Por otro lado, a diferencia del método PrEmo, donde las emociones no están ordenadas, el método propuesto facilita la interpretación y realización de los gráficos de *perfil emocional y principales emociones*.

A diferencia de las técnicas proyectivas y herramientas psicológicas que proponen Pawle y Cooper para graficar el componente emocional de la relación de lovemarks, el método propuesto y la escala tonal son una herramienta simple, de fácil interpretación y que no dificulta graficar los puntos del componente emocional.

El 100% de los encuestados respondió que al evaluar la imagen se imaginó o sintió emociones relacionadas a tener cerca o en su poder el objeto evaluado. De esta se forma se observa la influencia de los *marcadores somáticos* y se comprueba que al momento de tomar una decisión se hace una reflexión introspectiva donde se experimenta la emoción que produce o produciría el objeto y posteriormente se hace un proceso racional para llegar a una conclusión y la consecuente toma de decisión. En otras palabras para dar una *opinión* siempre es necesario *experimentar una emoción*. En el mismo sentido el 96% de los encuestados respondió imaginar lo que sentiría tener en su poder o cerca el objeto evaluado. Esta es otra interpretación del *marcador somático* ya que como afirma Damasio (1996), los somáticos ayudan a imaginar una situación emocional futura para poder tomar una decisión.

Lo expuesto en el párrafo anterior, conduce a concluir que los esfuerzos de marketing deben dirigirse a formar marcadores somáticos en la mente de los consumidores y dichos esfuerzos deben crear asociaciones sorprendidas y hasta impactantes entre dos cosas.

En la opinión de los encuestados, el método propuesto ayuda a identificar emociones y de acuerdo al protocolo que se sigue permite que el entrevistado se encuentre más concentrado y en tiempo presente para identificar de forma fácil las emociones. Sobre todo el proceso de locación resultó ser un proceso útil para este propósito. El protocolo propuesto y el proceso de locación se diseñaron tomando en cuenta las teorías del funcionamiento emocional de la mente. Teorías como las de Pawle y Cooper (2006), Bechara (2005), Bagozzi (1999), Damasio (1996) y LeDoux (1993), entre otros, facilitaron el planteamiento del proceso de evaluación, pues lo que se hizo fue poner en contexto y centrado al entrevistado a fin de que sus emociones fueran *extrovertidas* y *fácil de identificar*. Al final, el proceso emocional de todos los individuos es un proceso natural que a pesar de estar por debajo del umbral de consciencia se puede identificar de forma simple si se hace un buen proceso de introspección y después exteriorización.

El hecho citado anteriormente es de vital importancia para los estudios de marketing. Primero, porque se pueden utilizar métodos de autoreportes ya sea visual o verbal, con la certeza de obtener resultados confiables. Segundo, porque una vez que se ha demostrado que expresar emociones puede ser algo simple, si se hace de forma correcta, se pueden evaluar reacciones a estímulo no sólo *visuales* sino también que involucren otros sentidos como el auditivo, gusto, olfato y tacto. El autor de la presente tesis además, de estos sentidos sugiere hacer ensayos experimentales para evaluar por ejemplo, la posición del cuerpo en relación a un objeto como puede ser el interior de un automóvil o un mueble de descanso, el movimiento personal y externo en relación a un espacio como puede ser en el diseño de una oficina, una casa o cualquier espacio. El timbre, relacionado a los sonidos que un objeto puede producir y cómo se percibe por los consumidores. El peso, relacionado a objetos de uso personal. El volumen, relacionado también a los estímulos acústicos. Estos son algunos ejemplos de otros elementos de *percepción* que pueden ser útiles para diseñar objetos que provoquen mayor grado de interacción emocional. La idea es ayudar a los consumidores a ver, sentir, oír, encontrar emociones, sentir la posición de su cuerpo y el movimiento del mismo relacionado a estímulos.

Con este tipo de ensayos se ayudaría a los consumidores a encontrar sus emociones y expresarlas. En la medida que los consumidores sean capaces de hacerlo, los mercadólogos pueden diseñar objetos, formas, colores, sabores, olores, etc., que realmente satisfagan *emocionalmente* al consumidor y mejorar las técnicas conocidas como *branding sensorial*, concepto desarrollado por Lindstrom (2009).

La importancia de lo expresado en el párrafo anterior se basa en el hecho analizado por Lindstrom, quien menciona que en la actualidad, el exceso de estímulos visuales es mucho mayor que nunca. Lindstrom, argumenta que los estudios han demostrado que cuanto más grande es el estímulo, más difícil es atraer la atención del consumidor. El autor anteriormente mencionado no niega que la vista es un factor crucial en las decisiones de compra pero, en muchos casos la vista no es tan poderosa como se cree, mientras que el olfato y el sonido son mucho más potentes de lo que se ha imaginado.

Por otro lado, observar el comportamiento y/o estado de los encuestados en el proceso de locación es muy importante, porque para algunas personas no es fácil expresar sus emociones ya que se encuentran interiorizadas u ocluidas, lo cual obstaculiza encontrar sus emociones. Aquí, es de vital importancia la experiencia y práctica del entrevistador porque puede dar su opinión sobre la condición del entrevistado y si las respuestas del mismo son confiables en función de los indicadores observados.

Derivado de los estudios realizado en la presente tesis, se confirma que la Ruta propuesta de Pawle y Cooper (2006) es un concepto válido y útil para identificar emociones y crea las bases para la relación emocional de las marcas. Este concepto debe ser considerado por los mercadólogos. Con esta ruta, una vez que se ubica el perfil emocional de un producto se diseñaran estrategias para subir su perfil y se someterá de nuevo a evaluación con una técnica como la propuesta en la presente tesis.

También se concluye que el gráfico de *lovemarks* grid es una herramienta útil y sirve como un radar para indicar a los mercadólogos donde se encuentran sus productos y orientarlos para enfocar sus esfuerzos a fin de subir el amor y respeto que el consumidor siente por sus marcas. En este mismo sentido, se observa que las marcas con mayor amor se encuentran en un nivel muy similar que las figuras o conceptos

relacionados con la religión. En otras palabras, para llegar a niveles de alto amor, se necesita crear un vínculo de naturaleza religiosa entre los consumidores y las marcas. La escala tonal y el concepto de valencia ayudan a elaborar este gráfico.

En el mismo sentido se concluye que graficar el perfil emocional de los artículos evaluados también es útil para observar qué emociones se relacionan principalmente con los objetos evaluados. La escala tonal también es un factor decisivo para diseñar los dos tipos de gráficos con sus respectivas curvas de perfil emocional y principales emociones. De esta forma se pueden comparar artículos del mismo segmento para ver cuál posee mejores atributos y cómo éstos son captados por los consumidores. En la literatura el autor de la presente tesis no encontró gráficos similares por tanto, se afirma que esta es una aportación importante para los mercadólogos.

Se confirma que el rol de las emociones en los trabajos de marketing es fundamental a fin de dar orientación estratégica a los esfuerzos. El ser humano es un ser emocional y las emociones subyacen al nivel de conciencia por tanto una medición eficaz y precisa es imperativa.

El autor de la presente tesis propone que se debe trabajar y practicar en el protocolo de encuesta ya que de éste depende en gran medida el éxito de las pruebas de autoevaluación. Si el entrevistador no es capaz de captar la atención del individuo sus respuestas no serán precisas.

El *marketing* al igual que la *mente* lo que hacen es percibir, plantear y resolver problemas relacionados con la supervivencia de los individuos, del grupo, de la vida y del universo físico; y llevan a cabo soluciones, para lo cual se requiere identificar las *necesidades y las emociones* que hay que atender.

La clave para los mercadólogos es comprender que la mente *reactiva - emocional* resuelve los problemas que se plantea utilizando la ecuación: $A=A=A$. Esta ecuación plantea que para la mente *emocional* cualquier dato es exactamente igual a cualquier otro dato en la misma experiencia. Así, los productos y marcas pueden tener asociaciones tanto positivas como negativas y dependiendo del grado de somatización en la mente de los consumidores serán las respuestas emocionales.

Se sugiere prestar especial atención a lo expuesto en el párrafo anterior, ya que lo que para muchos mercadólogos tiene un significado lógico tal vez, para la mente

emocional de sus consumidores tiene un significado diferente y ésta puede ser una de las razones no visibles del fracaso de las campañas de marketing. Un ejemplo son los mensajes que se utiliza en las cajetillas de cigarrillos. Con la intención de disuadir a los fumadores, se colocan imágenes desagradables relacionadas con los problemas que produce el tabaquismo. La idea es que los fumadores se alejen del hábito al ver estas imágenes. Sin embargo, según Lindstrom (2009) esta campaña se intentó hacer en otros 123 países pero, el resultado fue un aumento en el consumo de tabaco. Lindstrom, comenta que las advertencias escritas en los lados, el frente y la parte posterior de las cajetillas de cigarrillos no suprimen en absoluto el deseo de fumar. En otras palabras, todas las fotografías horripilantes, las reglamentaciones oficiales, los miles de millones de dólares invertidos en los países son un desperdicio de dinero. Lindstrom, realizó un estudio utilizando resonancia magnética en 2000 fumadores de varios países y observó que las imágenes mencionadas provocan un estímulo de una zona del cerebro denominada el *núcleo accumbens* conocido como el punto del *ansia* y estas neuronas se encienden cuando el cuerpo desea *sexo y juego*.

A partir del descubrimiento de Lindstrom surge una interrogante ¿por qué se estimulan dichas neuronas? A pesar de que en el estudio se invirtieron más de 7 millones de dólares, Lindstrom no encontró respuesta a esta pregunta. Sin embargo, en la presente tesis se propone que la respuesta está en la ecuación $A=A=A$. Es decir, en el caso de las cajetillas de cigarrillos, la primera A es igual a *tabaco*, la segunda es igual a *placer* y la tercera es igual a las *imágenes horripilantes*. Aunque para la mente *racional* consciente es *lógico* que las imágenes sean desagradables y deberían causar rechazo aún para los fumadores, para la mente *emocional* no lo es, para ésta la segunda A es igual a *sexo y juego*.

En la opinión del autor de la presente tesis el hecho descrito en el párrafo anterior es una de las aportaciones más importantes de la presente tesis al conocimiento en marketing.

Por último con el protocolo de encuesta propuesto por el autor de la presente tesis se puede responder a las preocupaciones expuestas por Groeppel-Klein et al (2010), en el sentido que para que los autoreportes sean eficaces, éstos deben ser capaces de: asegurar que los encuestados tengan suficientes señales de entrada a sus emociones para

contestar de forma verdadera; que el contexto de la entrevista no induzca a la filtración cognitiva de la experiencia emocional; y que los componentes automáticos o inconscientes de la reacción emocional no estén ausentes al aplicarse técnicas verbales. En opinión del autor de la presente tesis estos requisitos se cumplen ya que el proceso de locación y la teoría del marcador somático lo sustentan.

REFERENCIAS

- Assael, H. (1987) *Consumer Behavior and Marketing Action*. Boston (3a ed.). Kent Publishing Co.
- Bagozzi, R., Gopinath, M. y Nyer, P. U. (1999). The Role of emotions in Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 27(2). pp. 184-206.
- Bechara A., Damasio, J., Tranel, D. & Damasio, A.R. (2005). The Iowa Gambling Task and the Somatic Marker Hypothesis: Some Questions and Answers. *Trends in Cognitive Science*, 9 (4), pp. 159-62.
- Bohrnstedt J., 1976. Tomado de <http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion46.htm> el 14 de Marzo de 2012.
- Braidot, N. (s.f.) *Neurociencias aplicada a la inteligencia de negocios*. Tomado de <http://www.braidot.com>, el 24 de mayo de 2011.
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. (7ª. Ed.). McGraw Hill.
- Damasio, A.R. (1996). *El Error de Descarte (3ª Ed.)*. Chile: Editorial Andrés Bello.
- Desmet, Pieter. (s.f) *Measuring Emotions, Development and application of an instrument to measure responses to products*. *Delft University of Technology*.
- Escamilla, C. (2010) *Tópicos en comportamiento del consumidor*. México. Fontamara.
- Groepel-Klein, A., Hupp, O. Broeckelmann, P. y Dieckmann, A. (2010). Measurement of Emotions by Advertising. *Advances in Consumer Research*, 37. pp. 497-498.
- Güiza, D. (2009) *Developing a tool to measure emotions toward services*. Tomado de http://bluehaired.com/corner/wp-content/uploads/2009/02/david_guiza_caicedo-graduation_project_proposal.pdf, el 10 de Agosto de 2011.

- Hair, J., Bush, R. y Ortinau, D. (2004). *Investigación de Mercados en un ambiente de información cambiante*. (2^a. Ed.). McGraw Hill.
- Kotler, P. y Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing* (12^a Ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kyeongheui, K. y Wyer Jr. R. (2004) The Role of Unconscious Processes in Consumer Choice and Decision Making. *Advances in Consumer Research*, 31. p. 334.
- LeDoux, J.E. (1993). Emotional networks in the brain. En M. Lewis y J.M. Haviland (eds.): *Handbook of Emotions* (pp. 109-118). Nueva York: The Guilford Press.
- LeDoux, J.E. (1986). The neurobiology of emotion. En J.E. LeDoux y W. Hirst(eds.): *Mind and Brain: Dialogues in Cognitive Neuroscience* (pp. 301-354). Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Lindstrom, M. (2009). *Compravicción verdades y mentiras de por qué las personas compran*. Ed. Norma.
- Loudon, D. y Della Bitta, A. (1995). *Comportamiento del Consumidor conceptos y aplicaciones*. (4^a Ed.). McGraw Hill.
- Mauss, B. y Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Psychology Press*. 23 (2). pp. 209-237.
- Neale, M. y Kyle M. (2011). Unconscious mental processes in consumer choice: Toward a new model of consumer behavior. *Journal of Brand Management*. 18(7). pp. 483-505.
- Pawle, J. y Cooper, P. (2006). Measuring Emotion-Lovemarks. The Future Beyond Brands. *Journal of Advertising Research*

Peter, J. P. y Olson, J.C. (1993) *Consumer Behavior and Marketing Strateg (3a Ed.)*. Boston:Irwing.

Poel, K. y Dewitte S. (2006). How to Capture the Heart? Reviewing 20 Years of Emotion Measurement in Advertising. *Journal of Advertising Research*. pp. 18-36.

Shiv, B. y Huber, J. (2004). Effects of Nonconscious Goal Priming on Consumer Choice Behavior. *Advances in Consumer Research*. 31. p. 334

Simón, Vicente M. (1997). La participación emocional en la toma de decisiones. *Psichothema*, Vol 9, No. 2 pp.365-376.

Sorensen, J. (2008) Measuring emotions in a Consumer decision -Making Context ó Approaching or Avoiding. *Department of Bussiness Studies Aalborg University*. No. 20, 2008.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Formatos de respuestas para el protocolo de prueba

Formato A1

Formato A

Por favor completa la oración.

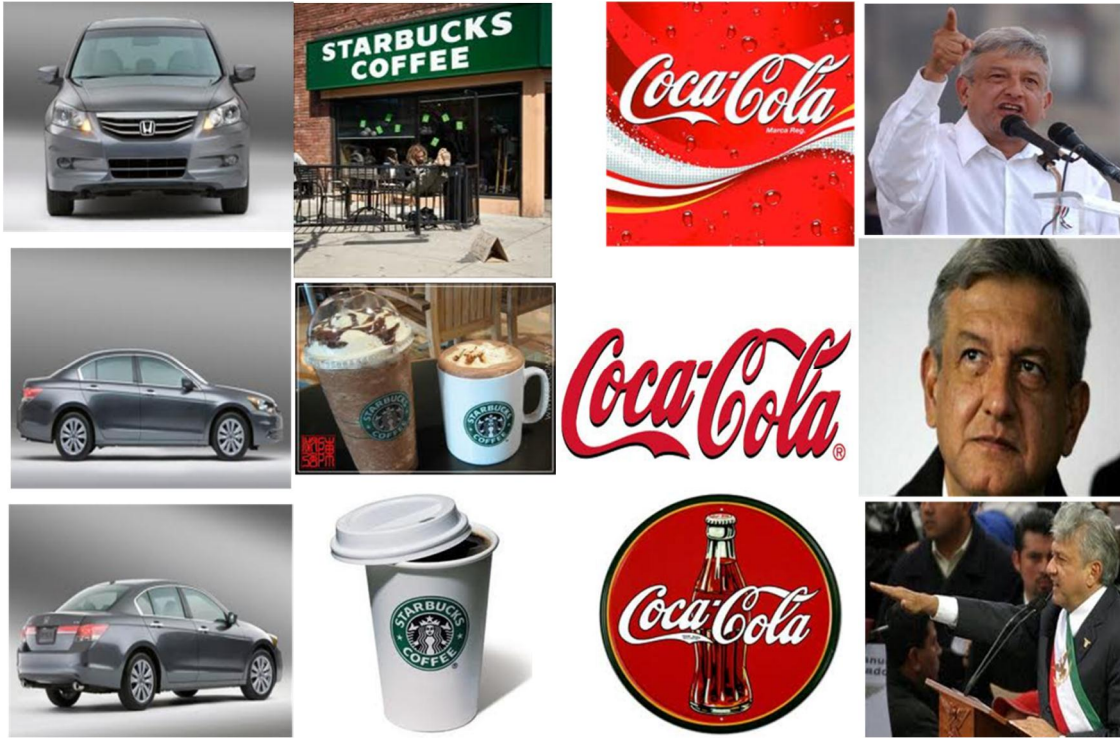
Las imagenes me **causan** _____



Pasión
Deseo
Admiración
Entusiasmo
Diversión
Sorpresa Positiva
Satisfacción
Confianza
Interés
Curiosidad
Indiferencia
Aburrimiento
Sorpresa Negativa
Insatisfacción
Disgusto
Decepción
Enojo
Rechazo
Asco

Gracias.

Imágenes utilizadas en la evaluación Formato A1



Imágenes utilizadas en la evaluación Formato A1 (continuación)



Imágenes utilizadas en la evaluación Formato A1 (continuación)



Hoja de respuestas Formato A1






Formato A	
Por favor completa la oración.	
1	Las imagenes me causan _____
2	Las imagenes me causan _____
3	Las imagenes me causan _____
4	Las imagenes me causan _____
5	Las imagenes me causan _____
6	Las imagenes me causan _____
7	Las imagenes me causan _____
8	Las imagenes me causan _____
9	Las imagenes me causan _____
10	Las imagenes me causan _____
11	Las imagenes me causan _____
12	Las imagenes me causan _____
13	Las imagenes me causan _____
14	Las imagenes me causan _____

Imágenes proyectadas durante la encuesta formato A2



Cuestionario para conocer las impresiones de los entrevistados

Formato A4

Encuestado No. <input style="width: 40px;" type="text"/>	FORMATO C
<p>1 ¿Experimentaste alguna emoción al momento de responder las preguntas?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>A Si tu respuesta fue sí, ¿En qué imágenes?:</p>	
<p>B Al momento de estar evaluando la imagen, ¿te imaginaste como te haría sentir emocionalmente el objeto o persona si lo tuvieras en tu poder o cerca?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>2 ¿El proceso que se hizo de "locación" (mira alrededor de aquí) te ayudó a centrar tu atención?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p>Explica que experimentaste: _____</p>	
<p>3 ¿El seleccionar una sola emoción facilita tu toma de decisión?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>4 La tabla está ordenada en "gradiente". De ABAJO HACIA ARRIBA. Esto significa que las emociones por debajo de X emoción son experimentadas previamente hasta llegar a la emoción X. Por ejemplo, si conoces a una persona del sexo opuesto, primero te puede causar indiferencia y vas ascendiendo.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>6 Pasión</p> <p>5 Deseo</p> <p>4 Entusiasmo</p> <p>3 Diversión</p> <p>2 Confianza</p> <p>1 Curiosidad</p> <p>0 Indiferencia</p> </div> </div> <p>En otras palabras, vas subiendo gradualmente en el tono.</p>	
<p>A ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>B La lista de la encuesta está ordenada de esta forma, ¿consideras que esta forma es adecuada para ayudar a identificar tus emociones?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;">  <small>COMENTARIO</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>TRISTE</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>ASUSTADO</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>ENFURECIDO</small> </div> </div>	
<p>C ¿Consideras que usar "caritas" como las de arriba ayudaría a hacer más fácil encontrar la emoción experimentada?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>5 ¿Consideras que este método puede ayudar a descubrir las emociones evocadas por un nuevo producto, una figura, un empaque, un logotipo, color u otro estímulo?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>6 ¿Haber observado 19 imágenes (emociones) al inicio, ayuda a contestar la encuesta?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>7 ¿Si te pidiera responder en el menor tiempo posible, al momento de ver la imagen, consideras que tu respuesta sería más precisa?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>8 ¿La presencia del entrevistador interrumpe o afecta tu proceso de decisión?</p> <p>Sí <input style="width: 40px;" type="text"/> No <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	
<p>9 Comentarios sobre esta encuesta, así como algo que pudiera contribuir a mejorarlo.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

APÉNDICE B

Protocolo de Encuesta

Protocolo de encuesta para medir emociones

ANTES DE COMENZAR

El entrevistador se asegura de que la habitación y todo lo necesario está listo y funcionando.

La habitación está limpia y ordenada.

Libre de olores.

Están disponibles todos los materiales necesarios (computadora, hojas, plumas, etc.)

Los materiales electrónicos funcionan correctamente.

La temperatura de la sala es la adecuada.

ANTES DE ENTRAR EN EL ESPACIO HABILITADO PARA LA ENCUESTA

FR. Significa **Factor Real**. Es una acción que se ejecuta para explicar algo o poner en contexto al encuestado.

1. Se recibe al entrevistado en un espacio aparte del que se utilizará para la encuesta. Ahí, se le da la bienvenida y se le informa que hará una encuesta para un trabajo experimental.

2. **FR.** Este es un trabajo experimental de mercadotecnia con el que se intenta identificar emociones que pueden ser asociadas a diferentes estímulos, siendo estos en forma de imágenes de productos o marcas. Cada imagen, marca, modelo, etc. es asociada por la mente con una emoción determinada. Este es el principio en el que está basada la encuesta.
3. **FR.** Se le informa al entrevistado que la encuesta será grabada, con el único fin de evidenciar la funcionalidad de la teoría en el que está basado el procedimiento de la encuesta.
4. Sí el entrevistado está de acuerdo se sigue con el protocolo, de lo contrario se da por terminado.
5. El entrevistado deberá llenar un formulario con sus datos personales: nombre, sexo, edad y nivel académico, además de la fecha y hora.
6. Se pide al entrevistado apagar o dejar su celular en silencio.
7. Se acompaña al entrevistado a la sala destinada para la encuesta.
8. Se le invita a sentarse en el lugar destinado para la encuesta.
9. El entrevistador se sienta frente a él.

Desde este momento el entrevistador deberá utilizar el *Control de la Comunicación (CC)* en todo momento. Deberá estar confrontando (mirando) al entrevistado, utilizar una voz clara con un volumen adecuado, no deberá gesticular, acusará recibo a cualquier cosa que diga el entrevistado y manejará cualquier originación que éste haga.

10. **Bienvenido. Gracias por su participación.**

11. ¿La silla es cómoda? o ¿estás cómodo en la silla?

(Se hará el manejo adecuado sí es necesario)

Respuesta del entrevistado

¡Bien! o cualquier acuse de recibo apropiado.

12. ¿La sala está bien para ti?

(Se hará el manejo adecuado sí es necesario)

Respuesta del entrevistado

¡Bien! o cualquier acuse de recibo apropiado.

13. ¿En este momento hay algo que ocupe tu atención y te impida hacer la encuesta o pueda distraerte en la misma?

(Se hará el manejo adecuado sí es necesario)

Respuesta del entrevistado

¡De acuerdo!

14. ¿Hay algo que quisieras decir o preguntar antes de iniciar?

(Se hará el manejo adecuado sí es necesario)

Respuesta del entrevistado

¡De acuerdo!

15. FR: Ahora, haremos un ejercicio que te ayudará a situar tu atención en este espacio así como a alejar posibles distracciones.

Por favor ponte en pie.

¡Gracias!

16. ¿Preparado para comenzar?

¡Gracias!

17. ¡Comienza el ejercicio!

Esta orden debe ser dada con un tono de voz con tanta intención que realmente ponga a la persona en el ejercicio, sin ninguna otra distracción. La intención es dar una orden y simplemente saber que será ejecutada a pesar de cualquier contra-intención.

Í Mira alrededor de aquí y encuentra algo que sea verdaderamente real para ti.Î

¡Gracias!

Í Mira alrededor de aquí y encuentra algo que consideres grandeÎ

¡Gracias!

Í Mira alrededor de aquí y encuentra algo que sea de tu agradoÎ

¡Gracias!

Í Mira alrededor de aquí y encuentra algo que consideres pequeñoÎ

¡Gracias!

Í Toca la pared más alejada de tíÎ

¡Gracias!

Í Mira alrededor de aquí y encuentra dos cosas que contengan el color negro en ellasÎ

¡Gracias!

Í Mira alrededor de aquí y encuentra un punto en esta habitaciónÎ

¡Gracias!

Í Ve hacia él y pon tu dedo en élÎ

¡Gracias!

Í ¿Quién lo está tocando?Î

¡Gracias!

Í ¿Dónde lo estás tocando?Î

¡Gracias!

Í ¿Cuándo lo estás tocando?Î

¡Gracias!

Este es un proceso llamado *Asistencia de Locación*. Debe hacerse en poco tiempo. Se continúan dando órdenes de carácter objetivo (relacionadas a objetos de la sala de la entrevista) hasta que se vea a la persona más extrovertida. Sí durante el proceso la persona origina algo verbal, esta deberá ser manejada con el procedimiento de Control de la Comunicación (CC). Sí por algún gesto físico el entrevistador sospecha que algo está ocurriendo en la persona, también manejará su origen preguntado *¿ocurre algo?+*. El uso correcto del CC es de suma importancia en este tipo de procesos.

Después de unas cuantas órdenes el entrevistador puede preguntar:

*** ¿Cómo vas?**

(Sí la rrespuesta es satisfactoria el entrevistador finaliza el ejercicio con:)

18. ¡Gracias, fin del ejercicio!

19. Se invita al entrevistado a sentarse en la silla.

20. FR: Ahora, iniciaremos la encuesta.

21. FR: En el monitor de la computadora, se aparecen las diecinueve emociones cada una con una imagen. Formato A2 (apéndice)

22. Aquí se pregunta:

¿Estas emociones te son conocidas?

Respuesta del entrevistado

¡Bien!

23. ¿Tienes duda sobre alguna de ellas?

Respuesta del entrevistado

¡Gracias! (o manejo de las dudas o preguntas que puedan surgir)

Continuamos

Las imágenes se dejan a la vista del entrevistado para que siempre las tenga presentes.

24. FR: Ahora, lee las instrucciones del inciso **Í AÍ. Se le pide que informe cuando las haya leído.**

Instrucciones inciso A:

A continuación verás diferentes imágenes. Del lado izquierdo de cada hoja hay una **imagen (auto, marca, persona)** y del lado derecho varias **emociones**; deberás escoger aquella que complete la frase (**la imagen me CAUSA: _____**). Escribe la emoción que experimentes al ver la imagen.

Las respuestas deberán llenarse en la hoja de respuestas el **Formato A1**

25. ¿Alguna pregunta?

Respuesta del entrevistado

¡Bien! (o manejo de las dudas o preguntas que puedan surgir)

26. ¿Preparado?

Respuesta del entrevistado

Gracias. Comienza

- 27. Aquí en entrevistador sale de la sala y le pide que le informe cuando haya concluido.**
- 28. Al terminar el paso anterior y una vez evaluadas las 14 imágenes se contestan los Formatos A3 para medir el Respeto hacia cada imagen y el formato A4 que es el cuestionario.**

APÉNDICE C**Resultados para calcular la correlación**

Según la escala tonal la Evaluación en la prueba uno y dos es la calificación que corresponde a la emoción registrada en la hoja de respuestas.

Número del entrevistado	Nombre del entrevistado	Imagen evaluada	Evaluación Prueba Uno	Evaluación Prueba Dos
1	Rosa María Luna Alvarez	Audi A4	18	18
2	Olivia Estrada Alejandra Olivares	Audi A4	16	13
4	Martínez	Audi A4	17	17
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Audi A4	16	18
6	Bautista	Audi A4	9	9
7	Irving Hernandez José Alfredo Barrera	Audi A4	11	17
8	Rodriguez	Audi A4	18	17
9	Héctor Guagnelli	Audi A4	12	17
10	Jesús Segura García	Audi A4	18	18
11	Fabiola López Castrejón	Audi A4	14	14
12	Ma. Erika Bautista Saenz	Audi A4	18	18
14	Paloma Mendoza	Audi A4	18	18
15	Alicia Nava Martínez	Audi A4	18	18
16	Elizabeth Gaona	Audi A4	18	18
17	Marcos Michel	Audi A4	18	9
18	Lidia Sotelo	Audi A4	13	13
19	Benjamín Rodriguez	Audi A4	18	18
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Audi A4	12	19
21	Jaramillo	Audi A4	11	13
22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Audi A4	19	19
23	García	Audi A4	18	18
24	Jhony Amador	Audi A4	17	18
27	Leopoldo Sanabria	Audi A4	18	18
29	Anuar Uribe Gaytán	Audi A4	15	15
30	Daniela Arambula	Audi A4	18	18
1	Rosa María Luna Álvarez	Honda Accord	12	12
2	Olivia Estrada Alejandra Olivares	Honda Accord	11	12
4	Martínez	Honda Accord	9	12
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Honda Accord	9	18
6	Bautista	Honda Accord	9	9

7	Irving Hernandez José Alfredo Barrera	Honda Accord	9	13
8	Rodriguez	Honda Accord	13	13
9	Héctor Guagnelli	Honda Accord	13	13
10	Jesús Segura García	Honda Accord	17	17
11	Fabiola López Castrejón	Honda Accord	9	10
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Honda Accord	18	18
14	Paloma Mendoza	Honda Accord	11	17
15	Alicia Nava Martínez	Honda Accord	19	16
16	Elizabeth Gaona	Honda Accord	11	19
17	Marcos Michel	Honda Accord	8	17
18	Lidia Sotelo	Honda Accord	17	9
19	Benjamín Rodriguez	Honda Accord	12	12
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Honda Accord	8	17
21	Jaramillo	Honda Accord	12	12
22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Honda Accord	10	12
23	García	Honda Accord	16	16
24	Jhony Amador	Honda Accord	12	17
27	Leopoldo Sanabria	Honda Accord	12	12
29	Anuar Uribe Gaytán	Honda Accord	13	13
30	Daniela Arambula	Honda Accord	9	13
1	Rosa María Luna Álvarez	Starbucks Café	9	9
2	Olivia Estrada Alejandra Olivares	Starbucks Café	15	18
4	Martínez	Starbucks Café	13	13
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Starbucks Café	18	13
6	Bautista	Starbucks Café	10	15
7	Irving Hernandez José Alfredo Barrera	Starbucks Café	13	15
8	Rodríguez	Starbucks Café	9	18
9	Héctor Guagnelli	Starbucks Café	9	8
10	Jesús Segura García	Starbucks Café	11	11
11	Fabiola López Castrejón	Starbucks Café	18	18
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Starbucks Café	13	13
14	Paloma Mendoza	Starbucks Café	13	13
15	Alicia Nava Martínez	Starbucks Café	9	13
16	Elizabeth Gaona	Starbucks Café	13	17
17	Marcos Michel	Starbucks Café	10	18
18	Lidia Sotelo	Starbucks Café	11	11
19	Benjamín Rodríguez	Starbucks Café	15	15
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Starbucks Café	18	12
21	Jaramillo	Starbucks Café	18	18

22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Starbucks Café	17	17
23	García	Starbucks Café	18	18
24	Jhonny Amador	Starbucks Café	18	13
27	Leopoldo Sanabria	Starbucks Café	9	9
29	Anuar Uribe Gaytán	Starbucks Café	9	9
30	Daniela Arambula	Starbucks Café	14	15
1	Rosa María Luna Álvarez	Coca Cola Soda	15	15
2	Olivia Estrada Alejandra Olivares	Coca Cola Soda	8	15
4	Martínez	Coca Cola Soda	19	19
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Coca Cola Soda	9	18
6	Bautista	Coca Cola Soda	6	9
7	Irving Hernandez José Alfredo Barrera	Coca Cola Soda	9	16
8	Rodríguez	Coca Cola Soda	9	9
9	Héctor Guagnelli	Coca Cola Soda	2	2
10	Jesús Segura García	Coca Cola Soda	15	19
11	Fabiola López Castrejón	Coca Cola Soda	6	10
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Coca Cola Soda	9	9
14	Paloma Mendoza	Coca Cola Soda	11	9
15	Alicia Nava Martínez	Coca Cola Soda	2	9
16	Elizabeth Gaona	Coca Cola Soda	15	15
17	Marcos Michel	Coca Cola Soda	18	18
18	Lidia Sotelo	Coca Cola Soda	13	16
19	Benjamín Rodríguez	Coca Cola Soda	9	13
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Coca Cola Soda	13	13
21	Jaramillo	Coca Cola Soda	9	10
22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Coca Cola Soda	18	18
23	García	Coca Cola Soda	18	18
24	Jhonny Amador	Coca Cola Soda	13	19
27	Leopoldo Sanabria	Coca Cola Soda	2	2
29	Anuar Uribe Gaytán	Coca Cola Soda	18	15
30	Daniela Arambula	Coca Cola Soda	13	13
1	Rosa María Luna Álvarez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	9
2	Olivia Estrada Alejandra Olivares	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	9	2
4	Martínez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	2
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	4	2
6	Bautista	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	8	9
7	Irving Hernandez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	2
8	José Alfredo Barrera	Andrés Manuel López	2	3

	Rodríguez	Obrador - Candidato		
9	Héctor Guagnelli	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	3	2
10	Jesús Segura García	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	8	8
11	Fabiola López Castrejón	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	4	14
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	1	1
14	Paloma Mendoza	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	10	2
15	Alicia Nava Martínez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	4
16	Elizabeth Gaona	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	3	8
17	Marcos Michel	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	9	7
18	Lidia Sotelo	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	11	2
19	Benjamín Rodríguez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	9	9
20	Rubén Sánchez Martínez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	2
21	Salvador Alejandro Jaramillo	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	10	9
22	Alfredo Policarpio Pérez	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	3	6
23	José Antonio Zúñiga García	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	1	2
24	Jhonny Amador	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	2
27	Leopoldo Sanabria	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	4	11
29	Anuar Uribe Gaytán	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	4	9
30	Daniela Arambula	Andrés Manuel López Obrador - Candidato	2	2
1	Rosa María Luna Álvarez	Enrique Peña Nieto - Candidato	11	10
2	Olivia Estrada	Enrique Peña Nieto - Candidato	10	4
4	Alejandra Olivares Martínez	Enrique Peña Nieto - Candidato	7	9
5	Daniel Mora	Enrique Peña Nieto - Candidato	16	9
6	Eymiyuritzin Quintanar Bautista	Enrique Peña Nieto - Candidato	14	11
7	Irving Hernandez	Enrique Peña Nieto - Candidato	10	4
8	José Alfredo Barrera Rodríguez	Enrique Peña Nieto - Candidato	11	10
9	Héctor Guagnelli	Enrique Peña Nieto - Candidato	2	5
10	Jesús Segura García	Enrique Peña Nieto - Candidato	19	9
11	Fabiola López Castrejón	Enrique Peña Nieto - Candidato	4	6
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Enrique Peña Nieto - Candidato	4	1
14	Paloma Mendoza	Enrique Peña Nieto - Candidato	13	10
15	Alicia Nava Martínez	Enrique Peña Nieto - Candidato	5	5
16	Elizabeth Gaona	Enrique Peña Nieto - Candidato	12	16
17	Marcos Michel	Enrique Peña Nieto - Candidato	9	2

18	Lidia Sotelo	Enrique Peña Nieto - Candidato	12	4
19	Benjamín Rodríguez	Enrique Peña Nieto - Candidato	12	11
20	Rubén Sánchez Martínez	Enrique Peña Nieto - Candidato	10	9
21	Salvador Alejandro Jaramillo	Enrique Peña Nieto - Candidato	12	11
22	Alfredo Policarpio Pérez	Enrique Peña Nieto - Candidato	9	5
23	José Antonio Zúñiga García	Enrique Peña Nieto - Candidato	1	2
24	Jhonny Amador	Enrique Peña Nieto - Candidato	2	2
27	Leopoldo Sanabria	Enrique Peña Nieto - Candidato	11	11
29	Anuar Uribe Gaytán	Enrique Peña Nieto - Candidato	1	2
30	Daniela Arambula	Enrique Peña Nieto - Candidato	2	9
1	Rosa María Luna Álvarez	Juan Pablo II - Papa	17	12
2	Olivia Estrada	Juan Pablo II - Papa	12	17
4	Alejandra Olivares Martínez	Juan Pablo II - Papa	12	12
5	Daniel Mora	Juan Pablo II - Papa	17	12
6	Eymiyuritzin Quintanar Bautista	Juan Pablo II - Papa	17	12
7	Irving Hernandez	Juan Pablo II - Papa	12	10
8	José Alfredo Barrera Rodríguez	Juan Pablo II - Papa	17	17
9	Héctor Guagnelli	Juan Pablo II - Papa	1	3
10	Jesús Segura García	Juan Pablo II - Papa	17	17
11	Fabiola López Castrejón	Juan Pablo II - Papa	17	11
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Juan Pablo II - Papa	17	17
14	Paloma Mendoza	Juan Pablo II - Papa	17	17
15	Alicia Nava Martínez	Juan Pablo II - Papa	17	19
16	Elizabeth Gaona	Juan Pablo II - Papa	17	17
17	Marcos Michel	Juan Pablo II - Papa	12	12
18	Lidia Sotelo	Juan Pablo II - Papa	17	17
19	Benjamín Rodríguez	Juan Pablo II - Papa	17	17
20	Rubén Sánchez Martínez	Juan Pablo II - Papa	19	17
21	Salvador Alejandro Jaramillo	Juan Pablo II - Papa	16	17
22	Alfredo Policarpio Pérez	Juan Pablo II - Papa	17	17
23	José Antonio Zúñiga García	Juan Pablo II - Papa	17	12
24	Jhonny Amador	Juan Pablo II - Papa	9	10
27	Leopoldo Sanabria	Juan Pablo II - Papa	17	17
29	Anuar Uribe Gaytán	Juan Pablo II - Papa	8	12
30	Daniela Arambula	Juan Pablo II - Papa	14	17
1	Rosa María Luna Álvarez	Levi's Jeans	9	9
2	Olivia Estrada	Levi's Jeans	12	16

4	Alejandra Olivares Martínez	Levi's Jeans	9	15
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Levi's Jeans	9	9
6	Bautista	Levi's Jeans	9	9
7	Irving Hernandez José Alfredo Barrera	Levi's Jeans	13	13
8	Rodríguez	Levi's Jeans	18	18
9	Héctor Guagnelli	Levi's Jeans	12	13
10	Jesús Segura García	Levi's Jeans	12	16
11	Fabiola López Castrejón	Levi's Jeans	9	9
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Levi's Jeans	18	11
14	Paloma Mendoza	Levi's Jeans	9	12
15	Alicia Nava Martínez	Levi's Jeans	12	12
16	Elizabeth Gaona	Levi's Jeans	11	19
17	Marcos Michel	Levi's Jeans	13	14
18	Lidia Sotelo	Levi's Jeans	8	9
19	Benjamín Rodríguez	Levi's Jeans	12	13
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Levi's Jeans	11	11
21	Jaramillo	Levi's Jeans	9	12
22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Levi's Jeans	9	12
23	García	Levi's Jeans	12	11
24	Jhonny Amador	Levi's Jeans	12	13
27	Leopoldo Sanabria	Levi's Jeans	12	16
29	Anuar Uribe Gaytán	Levi's Jeans	15	9
30	Daniela Arambula	Levi's Jeans	11	11
1	Rosa María Luna Álvarez	Apple - Logo	13	13
2	Olivia Estrada Alejandra Olivares	Apple - Logo	9	12
4	Martínez	Apple - Logo	16	18
5	Daniel Mora Eymiyuritzin Quintanar	Apple - Logo	11	17
6	Bautista	Apple - Logo	13	18
7	Irving Hernandez José Alfredo Barrera	Apple - Logo	18	19
8	Rodríguez	Apple - Logo	12	17
9	Héctor Guagnelli	Apple - Logo	10	10
10	Jesús Segura García	Apple - Logo	15	17
11	Fabiola López Castrejón	Apple - Logo	11	11
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Apple - Logo	15	11
14	Paloma Mendoza	Apple - Logo	11	18
15	Alicia Nava Martínez	Apple - Logo	10	10
16	Elizabeth Gaona	Apple - Logo	17	18
17	Marcos Michel	Apple - Logo	18	19
18	Lidia Sotelo	Apple - Logo	10	12

19	Benjamín Rodríguez	Apple - Logo	18	15
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Apple - Logo	14	18
21	Jaramillo	Apple - Logo	14	11
22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Apple - Logo	12	13
23	García	Apple - Logo	12	14
24	Jhonny Amador	Apple - Logo	12	16
27	Leopoldo Sanabria	Apple - Logo	10	10
29	Anuar Uribe Gaytán	Apple - Logo	13	19
30	Daniela Arambula	Apple - Logo	12	17
1	Rosa María Luna Álvarez	Bugatti Veyron - Auto	15	15
2	Olivia Estrada	Bugatti Veyron - Auto	18	19
4	Alejandra Olivares Martínez	Bugatti Veyron - Auto	10	13
5	Daniel Mora	Bugatti Veyron - Auto	18	18
6	Eymiyuritzin Quintanar Bautista	Bugatti Veyron - Auto	9	9
7	Irving Hernandez	Bugatti Veyron - Auto	15	19
8	José Alfredo Barrera Rodríguez	Bugatti Veyron - Auto	19	17
9	Héctor Guagnelli	Bugatti Veyron - Auto	17	14
10	Jesús Segura García	Bugatti Veyron - Auto	11	17
11	Fabiola López Castrejón	Bugatti Veyron - Auto	10	10
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Bugatti Veyron - Auto	18	18
14	Paloma Mendoza	Bugatti Veyron - Auto	15	18
15	Alicia Nava Martínez	Bugatti Veyron - Auto	11	11
16	Elizabeth Gaona	Bugatti Veyron - Auto	18	18
17	Marcos Michel	Bugatti Veyron - Auto	18	18
18	Lidia Sotelo	Bugatti Veyron - Auto	19	18
19	Benjamín Rodríguez	Bugatti Veyron - Auto	17	19
20	Rubén Sánchez Martínez Salvador Alejandro	Bugatti Veyron - Auto	18	19
21	Jaramillo	Bugatti Veyron - Auto	16	19
22	Alfredo Policarpio Pérez José Antonio Zúñiga	Bugatti Veyron - Auto	19	17
23	García	Bugatti Veyron - Auto	15	16
24	Jhonny Amador	Bugatti Veyron -	17	14

		Auto		
27	Leopoldo Sanabria	Bugatti Veyron - Auto	18	19
29	Anuar Uribe Gaytán	Bugatti Veyron - Auto	15	17
30	Daniela Arambula	Bugatti Veyron - Auto	9	9
1	Rosa María Luna Álvarez	Ferrari . Automóvil	18	18
2	Olivia Estrada	Ferrari - Automóvil	13	16
4	Alejandra Olivares Martínez	Ferrari - Automóvil	17	17
5	Daniel Mora	Ferrari - Automóvil	18	15
6	Eymiyuritzin Quintanar Bautista	Ferrari - Automóvil	9	8
7	Irving Hernandez	Ferrari - Automóvil	17	18
8	José Alfredo Barrera Rodríguez	Ferrari - Automóvil	18	11
9	Héctor Guagnelli	Ferrari - Automóvil	19	19
10	Jesús Segura García	Ferrari - Automóvil	19	18
11	Fabiola López Castrejón	Ferrari - Automóvil	10	10
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Ferrari - Automóvil	18	19
14	Paloma Mendoza	Ferrari - Automóvil	18	18
15	Alicia Nava Martínez	Ferrari - Automóvil	11	13
16	Elizabeth Gaona	Ferrari - Automóvil	19	13
17	Marcos Michel	Ferrari - Automóvil	8	18
18	Lidia Sotelo	Ferrari - Automóvil	18	14
19	Benjamín Rodriguez	Ferrari - Automóvil	16	18
20	Rubén Sánchez Martínez	Ferrari - Automóvil	19	19
21	Salvador Alejandro Jaramillo	Ferrari - Automóvil	18	17
22	Alfredo Policarpio Pérez	Ferrari - Automóvil	15	18
23	José Antonio Zúñiga García	Ferrari - Automóvil	17	18
24	Jhonny Amador	Ferrari - Automóvil	11	17
27	Leopoldo Sanabria	Ferrari - Automóvil	16	16
29	Anuar Uribe Gaytán	Ferrari . Automóvil	15	17
30	Daniela Arambula	Ferrari - Automóvil	9	9
1	Rosa María Luna Álvarez	Bimbo - Marca	12	12
2	Olivia Estrada	Bimbo - Marca	11	11
4	Alejandra Olivares Martínez	Bimbo - Marca	12	12
5	Daniel Mora	Bimbo - Marca	12	18
6	Eymiyuritzin Quintanar Bautista	Bimbo - Marca)	15	15
7	Irving Hernandez	Bimbo - Marca)	12	17
8	José Alfredo Barrera Rodríguez	Bimbo - Marca	12	12
9	Héctor Guagnelli	Bimbo - Marca	4	5

10	Jesús Segura García	Bimbo - Marca	13	17
11	Fabiola López Castrejón	Bimbo - Marca	11	13
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Bimbo - Marca	12	9
14	Paloma Mendoza	Bimbo - Marca	13	13
15	Alicia Nava Martínez	Bimbo - Marca	13	12
16	Elizabeth Gaona	Bimbo - Marca	12	17
17	Marcos Michel	Bimbo - Marca	12	8
18	Lidia Sotelo	Bimbo - Marca	16	11
19	Benjamín Rodríguez	Bimbo - Marca	9	9
20	Rubén Sánchez Martínez	Bimbo - Marca	8	8
	Salvador Alejandro	Bimbo - Marca		
21	Jaramillo		12	9
22	Alfredo Policarpio Pérez	Bimbo - Marca	16	12
	José Antonio Zúñiga	Bimbo - Marca		
23	García		18	18
24	Jhonny Amador	Bimbo - Marca	12	12
27	Leopoldo Sanabria	Bimbo - Marca	12	13
29	Anuar Uribe Gaytán	Bimbo - Marca	13	13
30	Daniela Arambula	Bimbo - Marca	12	12
		Corn Flakes -		
1	Rosa María Luna Álvarez	Marca	12	13
		Corn Flakes -		
2	Olivia Estrada	Marca	5	12
	Alejandra Olivares	Corn Flakes -		
4	Martínez	Marca	8	12
		Corn Flakes -		
5	Daniel Mora	Marca	17	11
	Eymiyuritzin Quintanar	Corn Flakes -		
6	Bautista	Marca	15	16
		Corn Flakes -		
7	Irving Hernandez	Marca	9	12
	José Alfredo Barrera	Corn Flakes -		
8	Rodríguez	Marca	12	12
		Corn Flakes -		
9	Héctor Guagnelli	Marca	6	12
		Corn Flakes -		
10	Jesús Segura García	Marca	12	17
		Corn Flakes -		
11	Fabiola López Castrejón	Marca	11	11
		Corn Flakes -		
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Marca	12	12
		Corn Flakes -		
14	Paloma Mendoza	Marca	13	13
		Corn Flakes -		
15	Alicia Nava Martínez	Marca	12	12
		Corn Flakes -		
16	Elizabeth Gaona	Marca	12	12
		Corn Flakes -		
17	Marcos Michel	Marca	18	9
		Corn Flakes -		
18	Lidia Sotelo	Marca	11	16

19	Benjamín Rodríguez	Corn Flakes - Marca	9	8
20	Rubén Sánchez Martínez	Corn Flakes - Marca	9	14
21	Salvador Alejandro Jaramillo	Corn Flakes - Marca	13	10
22	Alfredo Policarpio Pérez	Corn Flakes - Marca	12	12
23	José Antonio Zúñiga García	Corn Flakes - Marca	13	12
24	Jhonny Amador	Corn Flakes - Marca	12	11
27	Leopoldo Sanabria	Corn Flakes - Marca	9	6
29	Anuar Uribe Gaytán	Corn Flakes - Marca	13	13
30	Daniela Arambula	Corn Flakes - Marca	12	14
1	Rosa María Luna Álvarez	Labrador - Cachorro	14	15
2	Olivia Estrada	Labrador - Cachorro	16	6
4	Alejandra Olivares Martínez	Labrador - Cachorro	14	12
5	Daniel Mora	Labrador - Cachorro	15	13
6	Eymiyuritzin Quintanar Bautista	Labrador - Cachorro	10	15
7	Irving Hernandez	Labrador - Cachorro	14	11
8	José Alfredo Barrera Rodríguez	Labrador - Cachorro	15	15
9	Héctor Guagnelli	Labrador - Cachorro	16	18
10	Jesús Segura García	Labrador - Cachorro	15	15
11	Fabiola López Castrejón	Labrador - Cachorro	15	14
12	Ma. Erika Bautista Sáenz	Labrador - Cachorro	15	15
14	Paloma Mendoza	Labrador - Cachorro	15	2
15	Alicia Nava Martínez	Labrador - Cachorro	16	14
16	Elizabeth Gaona	Labrador - Cachorro	15	15
17	Marcos Michel	Labrador - Cachorro	19	11
18	Lidia Sotelo	Labrador - Cachorro	15	15
19	Benjamín Rodríguez	Labrador - Cachorro	12	12
20	Rubén Sánchez Martínez	Labrador - Cachorro	15	10
21	Salvador Alejandro Jaramillo	Labrador - Cachorro	14	14

22	Alfredo Policarpio Pérez	Labrador - Cachorro	19	16
23	José Antonio Zúñiga García	Labrador - Cachorro	14	10
24	Jhonny Amador	Labrador - Cachorro	15	15
27	Leopoldo Sanabria	Labrador - Cachorro	14	14
29	Anuar Uribe Gaytán	Labrador - Cachorro	17	19
30	Daniela Arambula	Labrador - Cachorro	14	14

APÉNDICE D

Resultado del cuestionario

Preguntas

Encuestado	1		1b		2		3		4a		4b		4c		5		6		7		8	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
2	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
4	1		1			1		1		1			1		1		1			1		1
5	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
6	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
7	1			1	1		1		1		1		1		1		1			1		1
8	1		1		1		1			1		1		1		1		1			1	
9	1		1		1		1		1		1			1		1		1		1		1
10	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
11	1		1		1		1		1		1			1		1		1		1		1
12	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
14	1		1		1		1			1		1		1		1		1		1		1
15	1		1		1			1		1		1		1		1		1			1	
16	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
17	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
18	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
19	1			1	1		1		1		1		1		1		1		1		1	
20	1		1		1		1		1		1			1		1		1		1		1
21	1		1		1			1		1			1		1		1			1		1
22	1		1		1			1		1			1		1		1			1		1
23	1		1		1		1		1		1		1		1		1			1		1
24	1		1		1			1		1			1		1		1			1		1
27	1		1		1			1		1			1		1		1		1		1	
29	1		1		1			1		1			1		1		1			1		1
30	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
	25	0	23	2	24	1	18	7	22	3	24	1	16	9	22	2	23	2	10	15	1	24
25	100%	0%	92%	8%	96%	4%	72%	28%	88%	12%	96%	4%	64%	36%	88%	12%	92%	8%	40%	60%	4%	96%