

**LA NEUROPEDAGOGÍA COMO RECURSO PARA LAS ESTRATEGIAS DE
COMUNICACIÓN EN NIÑOS**

**ALEJANDRA AVENDAÑO PARRA
ERIKA CARDONA SÁNCHEZ
VANESSA RESTREPO OCHOA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE PUBLICIDAD
MEDELLÍN
2015**

**LA NEUROPEDAGOGÍA COMO RECURSO PARA LAS ESTRATEGIAS DE
COMUNICACIÓN EN NIÑOS**

**ALEJANDRA AVENDAÑO PARRA
ERIKA CARDONA SÁNCHEZ
VANESSA RESTREPO OCHOA**

**Trabajo de Grado para optar al título de
Publicistas**

**Director
JUAN FERNANDO JARAMILLO
Magíster en Comprología**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE PUBLICIDAD
MEDELLÍN
2015**

Esta tesis va dedicada a nuestros padres y a todos los que nos ayudaron con la realización de la misma.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra asesora de trabajo de grado Isabel Cristina Torres Estrada y a nuestro director de tesis Juan Fernando Jaramillo por guiarnos con su sabiduría y paciencia. A nuestros padres por todo su apoyo.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. OBJETIVO GENERAL	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. JUSTIFICACIÓN.....	16
4.1. NEUROCIENCIA	17
4.1.1. Neuromarketing.....	26
4.1.2. Neuropedagogía.....	40

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	60
5.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	61
5.1.1. Entrevista semiestructurada	61
5.2. ASPECTOS ÉTICOS Y LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN	65
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	66
6.1. NEUROPEDAGOGÍA	68
6.2. NEUROMARKETING	73
6.3. RELACIÓN ENTRE NEUROPEDAGOGÍA Y NEUROMARKETING	79
7. CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	91

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura de una neurona.....	20
Figura 2. Proceso de sinapsis.	22
Figura 3. Cerebro por tomografía de emisión de positrones (PET)	36
Figura 4. fMRI.....	39
Figura 5. Eye tracking - -Seguimiento ocular	40

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Efectos de algunos neurotransmisores.....	24
---	----

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos la publicidad ha evolucionado como producto de un cambio en las tendencias y sobre todo en las dinámicas y hábitos de consumo, que han dado como resultado un consumidor inteligente, crítico y exigente, el cual es producto a la vez de las nuevas tecnologías y las herramientas que estas proporcionan, permitiéndole un fácil acceso a la información.

En este sentido es importante entender que el consumidor se convirtió en el actor principal de la publicidad, la cual busca cada día conocer más a fondo sus gustos, actitudes de compra, inclinaciones, hábitos y las tendencias que sigue; primando el hecho de que los consumidores actualmente tienen puntos de congruencia, pero no son una masa homogénea a la cual se le puede dirigir un mensaje publicitario como se hacía anteriormente.

Cumpliendo con lo anterior el marketing ha buscado y creado herramientas que le sirvan de apoyo a la hora de entender los consumidores, fruto de esto nacen disciplinas como el neuromarketing, que apoyado en otros saberes puede arrojar conocimientos y métodos para adentrarse en el conocimiento del consumidor, y sintonizar las estrategias publicitarias para lograr en él una identificación y por tal una vinculación emocional, que permita una cercanía y fidelización de él hacia las marcas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los principales recursos de la publicidad y el mercadeo es entender al consumidor, pero esto va más allá de un asunto comercial, pues exige comprenderlo como un ser integral con ciertas particularidades y necesidades. En esta perspectiva es más acertado generar vínculos entre el consumidor y la marca a una temprana edad, para lograr posicionamiento y fidelización en el largo plazo.

A partir de lo anterior, surge la pregunta sobre qué recursos implementan las marcas para asegurar un aprendizaje óptimo por parte del consumidor infantil, y es allí donde entran a jugar un papel fundamental herramientas como la neurociencia, entendiendo ésta como la ciencia que estudia el cerebro humano y su funcionamiento.

Las neurociencias cognoscitivas son un conjunto de ciencias que se abocan al estudio del cerebro-mente. Ambiciosamente, se han propuesto estudiar procesos que involucran desde sistemas moleculares y de fisiología del cerebro hasta la cognición y el funcionamiento de la mente. (Pereira, 2011, p.9)

A partir de la neurociencia se ha facilitado el entendimiento del cerebro humano y con ello se le han dado diferentes aplicaciones. Una de las que compete a esta investigación es: la neurociencia aplicada al comportamiento del consumidor y más concretamente a las estrategias comerciales o de mercadeo, también denominada neuromarketing.

Una de las ramas de la neurociencia es el neuromarketing, que consiste en la aplicación de técnicas pertenecientes al ámbito de la mercadotecnia, en donde se estudian los efectos de la publicidad y otras acciones de la comunicación que se perciben

por el cerebro humano con la intención de poder llegar a predecir la conducta del consumidor a través de los hábitos de compras para tener la capacidad de modificarlos. (Andreis, 2012, p.)

La tendencia entonces de las marcas globales para conocer a sus consumidores y lograr respuestas de ellos frente al consumo es el neuromarketing, en tanto éste facilita los procesos de aprendizaje incentivados por las marcas hacia sus consumidores.

Ahora bien dentro de las neurociencias existe otro recurso que se convierte en complemento del neuromarketing si se tiene en cuenta el enfoque infantil que posee este trabajo, y es la neuropedagogía; entendiendo ésta como la rama de la neurociencia encargada de estudiar el cerebro humano desde su aspecto social y las necesidades que esto implica para él.

Mientras que para la Neuropedagogía el objeto de estudio es la vida del hombre, y en especial, el cerebro del mismo, entendido no como una computadora, sino como un órgano social que necesita del abrazo, de la recreación y del juego para su desarrollo. (Jiménez, 2010, p.2)

Existen algunos casos de marcas que se han apoyado en la neuropedagogia para incentivar actitudes lúdicas propias de la inteligencia del consumidor infantil, como es el caso de la marca Fisher Price, la cual en sus productos busca el aprendizaje de los niños a través del juego, incentivando tanto las características físicas como emocionales de estos. Ejemplo de esto es “el gimnasio musical” de la colección “amigos del bosque tropical” el cual permite que el bebé desarrolle tanto habilidades sensoriales como su motricidad gruesa y de esta forma estimule su sentido de asombro y admiración.

Entre los expertos en Latinoamérica que han abordado el tema de la neuropedagogía se encuentra Carlos Alberto Jiménez, un colombiano proveniente de la ciudad de Pereira, quien es experto en neurociencia y neuropedagogía, quien destaca que:

Es indispensable que los educadores entiendan como mínimo, los principios básicos de su fundamentación, que se encuentran en las teorías monódicas, diádicas, triádicas y en los nuevos planteamientos de las teorías del “cerebro total”, que dicen, que el cerebro procesa las partes y el todo simultáneamente (acción de Masas).

En conclusión, los educadores deben desarrollar estrategias didácticas, que fortalezcan cada uno de los hemisferios, en vez de seguir privilegiando el hemisferio izquierdo (lógico-crítico-matemático), como actualmente hace la educación. (Jiménez, 2009, p.10)

Entre otros autores que han hecho aportes sobre la definición de neuropedagogía se encuentra la española Ana Iglesias Rodríguez (2009), quien en su libro *Neuropedagogía* plantea:

Hoy día sabemos mucho más sobre los mecanismos cerebrales que intervienen en la memoria, la creatividad, el aprendizaje y las interacciones con el ambiente. La fusión de los estudios neurocientífico con los pedagógicos ha dado pie a una especialidad conocida como “neurodidáctica” o “neuropedagogía”. Se trata, en suma, de aprender con todo nuestro potencial, y no sólo en las edades tempranas de la vida o en la adolescencia, sino también en la edad adulta e incluso en la vejez, merced a esa característica denominada “plasticidad cerebral”, por la cual, hoy sabemos que el cerebro humano aprende y se adapta continuamente. (p.328).

Para distinguir entre neurociencia y neuropsicología desde el objeto de estudio concreto de ambas Carlos Alberto Jiménez (año) aporta lo siguiente:

“Es necesario trazar líneas divisorias y a la vez complementarias entre las neurociencias y la neuropsicología, debido a sus métodos y a sus objetos de estudio, ya que, hoy en día el hombre es un ser biológico, pero a su vez, un producto social y lúdico”.

La neuropsicología al igual que para las neurociencias en el proceso de evolución cerebral tuvo prelación el aumento y desarrollo de los núcleos vinculados al placer, al afecto, a la lúdica, y a su vez en la adquisición de saberes y de conocimientos, especialmente, a la convivencia social y cultural. Vale la pena aclarar lo que nos dice Gadamer “lo primero que debemos de tener claro es que el juego es una función elemental de la vida humana”, hasta el punto de que no se puede pensar en absoluto la cultura humana sin un componente lúdico”. (2010, p.9)

Entre los múltiples aportes que ha realizado Carlos Alberto Jiménez a la neuropsicología está la relación de ésta con conceptos como la lúdica y el juego como estimulantes para el aprendizaje y la inclusión social.

Para nadie es un secreto que aprendemos con mucha facilidad aquello que nos produce goce y disfrute, utilizando herramientas lúdicas de aprendizaje.

El juego, al igual que el deseo, el goce, o cualquier otra emoción, es un producto mental del cerebro humano. (Jiménez, El juego, nuevas miradas desde la neuropsicología, 2008, p.)

Al igual que el autor mencionado anteriormente Sara Margarita Yañez Flores (2011) también ha profundizado sobre la lúdica y el juego en su libro *La lúdica vs juego ¿estrategia didáctica?*, en éste ella plantea la lúdica desde la siguiente explicación.

La lúdica es “el proceso interno que mueve al individuo en diversas situaciones, ámbitos de referencia y temporalidad implicando en ello el aprendizaje”. La relación entre lúdica y juego didáctico, evidencia su contraposición conceptual y empírica, porque mientras una es movimiento interno, el otro presenta reglas y fines.

La lúdica es inherente al ser humano, es libertad, es espontaneidad, mientras que el juego, inserto en las escuelas, incluye reglas, se vuelve escolástico, coartando esa libertad que potencializa la lúdica; lo mismo ocurre con el arte. (Flores, 2011)

1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a lo planteado anteriormente, este proyecto busca comprender cómo y qué aspectos de la neurociencia, el neuromarketing y la neuropedagogía se pueden integrar a la hora de comprender al consumidor infantil, haciendo énfasis en la neuropedagogía. Con el fin de que a futuro se convierta en un insumo para que las marcas puedan desarrollar estrategias comerciales que lleguen fácilmente a éste, sin transgredir el margen ético impuesto por las regulaciones comerciales. Así surge la siguiente pregunta:

¿Qué aspectos de la neuropedagogía apoyados en el neuromarketing pueden ser aplicados a las estrategias de comunicación para niños entre los 5 y 8 años de edad?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los aspectos de la neuropedagogía que pueden ser aplicados a las estrategias de comunicación en niños entre los 5 y 8 años.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los principales recursos que usan la neuropedagogía y el neuromarketing frente a la creación de estrategias de comunicación dirigidas a niños.
- Reconocer algunas de las marcas que utilizan la neuropedagogía como recurso para realizar estrategias comerciales hacia los niños.
- Correlacionar los principales recursos de la neuropedagogía y el neuromarketing aplicados en estrategias de comunicación para niños entre los 5 y los 8 años en pro de su desarrollo cognitivo.

3. JUSTIFICACIÓN

Los resultados de esta investigación, representan un insumo que pretende ser un aporte a futuro para los procesos de enseñanza - aprendizaje, para las marcas y para procesos de comunicación comercial e institucional.

Para los procesos de enseñanza - aprendizaje, esta investigación arrojará resultados que ayuden a posicionar la neuropedagogía como una herramienta útil para que los niños puedan aprender a partir de la lúdica.

Desde la perspectiva de las marcas, comprender las posibilidades del neuromarketing permitirá dar fuerza a los procesos internos de mercadeo, apoyándose además en los conocimientos de la perspectiva social, afectiva y de aprendizaje de los consumidores, mejorando de alguna forma procesos cognitivos (de la marca y los productos) en estos.

Según todo lo anterior este trabajo de grado será también de utilidad a la hora de realizar estudios de mercadeo con niños, ya que al conocer las posibilidades de la neuropedagogía y las características propias de sus etapas de desarrollo, será posible ajustar las técnicas de recolección de información de tal forma que sean más cercanas al niño.

Finalmente esta investigación pretende evidenciar qué tanto el mercadeo como la publicidad pueden ir más allá de las estrategias de persuasión del consumidor con un fin comercial; y llevar las posibilidades de aplicación de los resultados también a la esfera institucional, para de esta manera abordar el estudio del consumidor de forma

integral, mostrando los beneficios de ambos, en función de prácticas socialmente responsables, que por ejemplo vayan en pro del desarrollo cognitivo infantil, un tema frente al cual comercialmente no se ha hecho mucho enfoque.

4.1. NEUROCIENCIA

Aunque en las culturas antiguas, como la egipcia, India y China, se creía que el corazón era el centro de todos los pensamientos y emociones, ahora sabemos que el cerebro y el resto del sistema nervioso son el motor que está detrás de nuestra vida psicológica y buena parte de nuestro ser físico. (Huffman, 2008, p.54)

Para comenzar a hablar de neurociencia, en este trabajo se propone entender lo que su nombre significa, de este modo la palabra neurociencia etimológicamente se descompone en neuro como nervios o sistema nervioso, y ciencia como un conocimiento o disciplina, así la neurociencia como tal es una disciplina biomédica que estudia la estructura y funciones del sistema nervioso, y cómo sus elementos interactúan entre sí dando origen a la conducta humana.

En lo que concierne al sistema nervioso, se debe entender como dos partes alejadas pero que necesariamente se interrelacionan: el SNC o sistema nervioso central y el SNP o sistema nervioso periférico. El primero se compone del encéfalo y los nervios que recorren la columna vertebral; el segundo (SNP) consta de los nervios que se hallan fuera del cráneo y la espina dorsal.

Se interrelacionan de modo que el SNC procesa y organiza la información, mientras que el SNP transmite los mensajes entre el SNC y el límite exterior del cuerpo, para que produzca una respuesta adecuada.

El estudio del cerebro como tal implica varias áreas o niveles, entre los que se encuentran el molecular, conductual y cognitivo; e implica comprender todas las partes del cerebro y las funciones de éstas dentro de los procesos mentales.

Este trabajo se centrará en estudiar la neurociencia desde una perspectiva cognitiva, donde el SNC juega un papel fundamental.

Para comenzar a explicar el funcionamiento de la mente es necesario hablar del encéfalo, ya que éste es parte esencial del SNC, se encarga como tal de controlar el funcionamiento del cuerpo a la vez que realiza un control voluntario e involuntario del mismo. En él se realizan procesos en los cuales se ordena y analiza la información por parte de billones de células conocidas como: neuronas. Que permiten finalmente realizar todos los actos cognitivos que van más allá de los movimientos corporales, tales como hablar, pensar, razonar, entre otros.

Esta estructura contiene todos los órganos que se encuentran en el cráneo: el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo. Donde el cerebro es el órgano que ocupa mayor espacio, más concretamente un 85%. (Walker, 2003, p.88)

Y es el encargado de los procesos mentales del ser humano y las funciones vitales de éste.

El cerebro se compone de materia gris, materia blanca, el tálamo y el hipotálamo.

La materia gris es el lugar donde se encuentran las áreas sensoriales primarias (los sentidos), las áreas motoras (acciones musculares) y el área de asociación (razonamiento, inteligencia y memoria).

La materia blanca se encarga de conducir los impulsos nerviosos hasta la materia gris.

El tálamo se encarga de transportar los impulsos de nervios sensores a la corteza cerebral; y el hipotálamo es el centro del control maestro de las emociones y la regulación de las actividades corporales, como el sueño, entre otras. (2003, p.88)

El cerebelo es la segunda parte del cerebro encargada de controlar los movimientos y el equilibrio. Algunos expertos afirman que varias partes de éste son importantes para la memoria, el lenguaje y lo cognoscitivo.

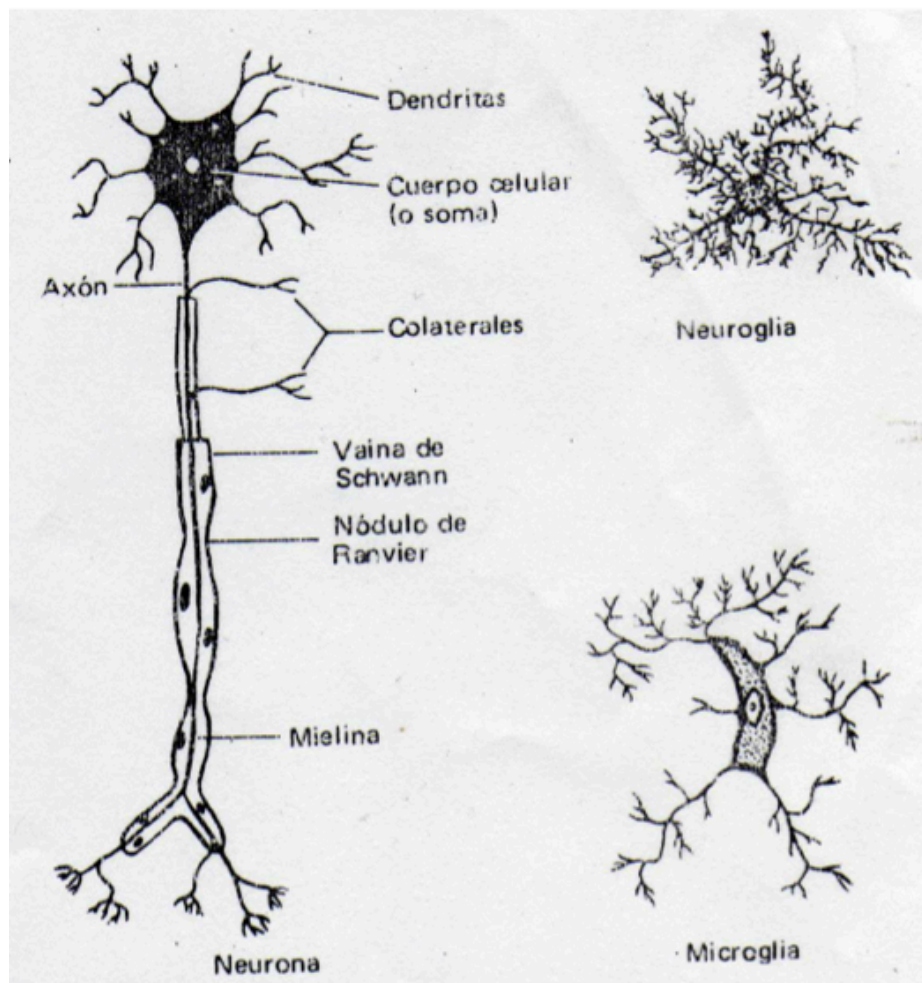
También está el bulbo raquídeo, el cual es la tercera parte del encéfalo y es el encargado de comunicar los movimientos involuntarios de la medula al cerebro, tales como los latidos cardiacos, la respiración y la presión sanguínea, al igual que regula cuando nos sentimos despiertos o con sueño. (2008, p. 58)

En el SNC (Sistema Nervioso Central) tenemos además del cerebro, la médula espinal que se encarga de enviar y recibir información para la coordinación del cuerpo, y además ejerce una segunda labor al controlar los reflejos. (2003, p. 84)

Al retomar de nuevo el tema de la neurociencia, se propone en este punto recordar su principal propósito, el cual es comprender el vínculo que existe entre la mente, el comportamiento y los procesos del tejido nervioso, esto exige el entendimiento de las células nerviosas individuales, de las cuales se ha hablado anteriormente en este trabajo.

Éstas se definen como: “células del sistema nervioso que comunican la información electroquímica a través del cerebro y el resto de nuestro cuerpo. Cada neurona es un diminuto sistema de procesamiento de información con miles de conexiones para recibir y enviar señales a otras neuronas”. (Ver figura 1)

Figura 1. Estructura de una neurona



Fuente: Cruz, J. G. (s.f.).

Son de este modo las encargadas de la comunicación en el sistema nervioso, además éstas son alimentadas por las células gliales, quienes las rodean y aíslan a la vez que ejercen una labor de limpieza. (Huffman, 2008).

Las suposiciones no confirmadas de quienes han estudiado el tema arrojan que el cuerpo humano posee aproximadamente un billón de neuronas, pero de un modo seguro se sabe que no existen dos de ellas iguales en el cuerpo.

Estas se congregan en tres tipos: las *neuronas aferentes*, quienes son encargadas de conducir la información desde los órganos hasta el cerebro, es decir llevan los estímulos a éste. Por otra parte están las *neuronas eferentes*, quienes transmiten la respuesta desde el cerebro hasta los órganos, y finalmente se encuentran las *inter neuronas* que son las encargadas de comunicar el estímulo.

Sin embargo según Karen Huffman las neuronas en general se distinguen por tres características comunes: las dendritas, el cuerpo celular y el axón. (2008, p.54)

Las dendritas por su parte se asemejan a las ramas de un árbol y en coherencia con esto la raíz de su nombre etimológicamente proviene del griego y significa árbol pequeño.

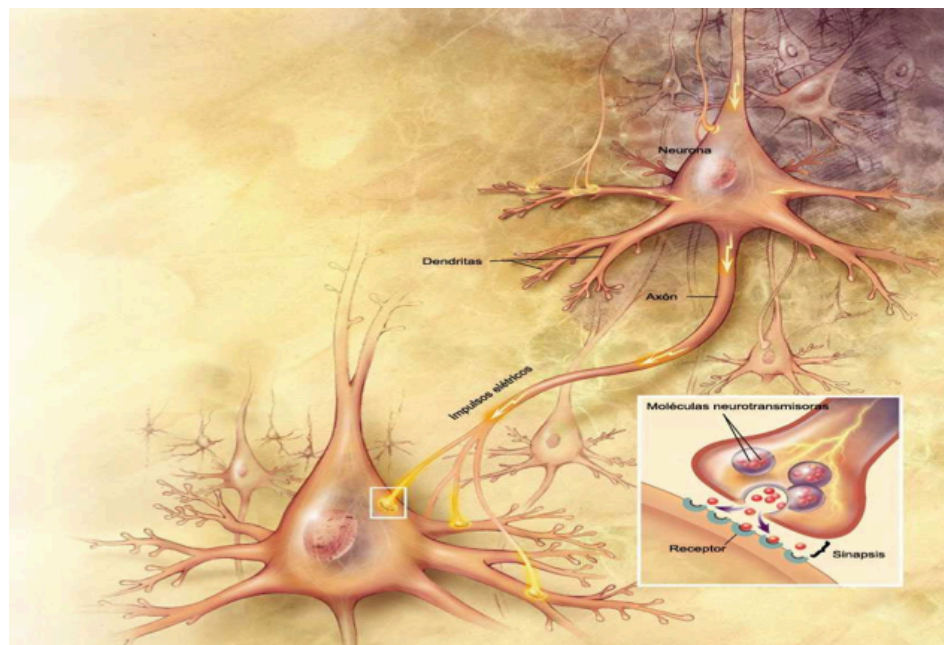
Pueden haber miles de ellas en cada neurona y allí éstas hacen las veces de antenas, como tales reciben la información electroquímica de otras neuronas para transmitirla al cuerpo celular, en este punto entra *el axón* que recibe el mensaje a través del cuerpo celular a modo de cable conductor.

Algunos axones poseen unas cubiertas blanquecinas y de aspecto graso llamadas vaina de mielina que se encargan de aislar las neuronas y agilizar sus impulsos, ya que éstos se mueven lentamente, de forma más exacta se sabe que viajan a lo largo de un axón desnudo a 10 metros por segundo. Sucede diferente si el axón está mielinizado, ya que en este caso el impulso neuronal incrementa debido a que el potencial de acción se mueve a través de los nódulos en vez de viajar punto por punto a través del axón, de ser así el potencial de acción se puede mover 100 metros por segundo, multiplicando la velocidad en comparación con un axón desnudo”. (Uribe, 2014)

Comunicación de una neurona a otra

Una vez explicado el proceso de comunicación dentro de las neuronas, se procede a explicar el proceso de comunicación entre ellas, el cual es llamado sinapsis. (Ver figura 2)

Figura 2. Proceso de sinapsis.



Fuente: Cruz, J. G. (s.f.).

Para entender este proceso se hace necesario recordar que cerca de sus extremos los axones poseen ramificaciones (las dendritas) que terminan en sus puntas con botones, estos liberan sustancias químicas llamadas neurotransmisoras.

“Los cuales por su parte permiten la circulación del mensaje hasta el cuerpo celular de otra neurona facilitando la continuidad de éste”. (2008, p.56).

Los neurotransmisores son los encargados del funcionamiento de muchos órganos sin un control consciente.

Además existen varias clases de ellos los cuales tienen a su vez diversos efectos en el cuerpo humano (ver tabla 1), tales como: la regulación de acción muscular, la acción de las glándulas; aspectos como: el sueño, y el estado de alerta tanto físico como mental; otros influyen en aspectos como el aprendizaje o la memoria; algunos trabajan aspectos como la motivación, las emociones y los trastornos psicológicos. (2008, p.56)

Tabla 1. Efectos de algunos neurotransmisores

Neurotransmisor	Efectos conocidos o supuestos
serotonina	Influye en el estado de ánimo, el sueño, la percepción sensorial, la regulación de la temperatura, la supresión del dolor y la impulsividad. Los niveles bajos de serotonina se asocian con la depresión (capítulo 14).
Acetilcolina (ACh)	Influye en la acción muscular, el funcionamiento cognoscitivo, la memoria, el sueño MOR (movimiento ocular rápido), las emociones. Se sospecha que desempeña un papel importante en la enfermedad de Alzheimer.
Dopamina (DA)	Influye en el movimiento, la atención, la memoria, el aprendizaje y las emociones. El exceso de DA se asocia con la esquizofrenia y los niveles bajos de DA se asocian con la enfermedad de Parkinson (capítulo 14). También desempeña un papel importante en las adicciones y el sistema de recompensa (capítulo 5 y 6).
Norepinefrina (NE) (noradrenalina)	Influye en el aprendizaje, la memoria, los sueños, las emociones, el despertar de los sueños, la ingestión de alimentos, el estado de alerta, el estado de vigilia y la reacción al estrés. Niveles bajos de NE se asocian con depresión; niveles altos, con estados de agitación y maníacos (capítulo 14).
Epinefrina (Adrenalina)	Influye en la excitación emocional, el almacenamiento de información en la memoria y la metabolización de glucosa necesaria para la liberación de energía.
GABA (ácido gama-aminobutírico)	Influye en la inhibición neural en el sistema nervioso central. Fármacos tranquilizantes, como Valium, aumentan los efectos inhibitorios del GABA y, por tanto, disminuye la ansiedad.
Endorfinas	Influye en el estado de ánimo, reducen el dolor e inciden en la memoria y el aprendizaje.

Fuente: Huffman, K. (2008, p.56). *Psicología en acción*. México, DF: Limusa Wiley.

Ahora bien se propone retomar la neurociencia, abordándola como se ha mencionado anteriormente desde su aspecto cognitivo.

Esta ciencia surgió en el año 1956, ante la necesidad de responder a la pregunta que se planteaba la psicología sobre su objeto de estudio, el cual es: estudiar la *influencia del comportamiento en la salud humana*.

Buscaban saber cuál era ciencia apta para abordarlo, y entregar así las bases del comportamiento de los seres humanos.

La neurociencia entonces se funda para explicar cómo las funciones psicológicas son generadas a partir de neuronas y circuitos.

Maureira dice que además de estudiar el sistema nervioso busca relacionar la actividad cerebral con la conducta humana y los procesos de aprendizaje, sustentándose en conocimientos obtenidos de la biología del sistema nervioso, de sus estructuras y funciones que permiten generar bases explicativas para muchos procesos complejos. (Maureira, 2010, p.450)

La neurociencia cognitiva permite que las personas optimicen y/o mejoren los procesos de información, y desarrollen ejercicios mentales tales como el aprendizaje, la memoria y las emociones, por tal esta ciencia es funcional en las áreas en las cuales se necesita optimizar funcionamiento del ser.

En este punto se trae de nuevo a colación el encéfalo, ya que como se mencionó su acción implica todos los procesos relacionados a la conducta, no solo motora, sino actos cognitivos complejos como los anteriormente mencionados (pensar, hablar, entre otros)

Según Kandel, la tarea de esta ciencia interdisciplinar consiste en «aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, explicar cómo actúan millones de células nerviosas individuales en el encéfalo para producir la conducta y cómo, a su vez, estas células están influidas por el medio ambiente, incluyendo la conducta de otros individuos» (García, 2007, p.89).

Además de centrarse en la conducta la neurociencia se apoya de otras ciencias para arrojar imágenes o datos sobre las funciones cerebrales.

La neurociencia cognitiva entrega el conocimiento de las regiones cerebrales que funcionan en el desarrollo de una actividad cognitiva, gracias a sus avances en neuro imagen, de manera tal que puede relacionarse claramente estados mentales con funciones cerebrales. (2010, p.450).

4.1.1. Neuromarketing

En el mercadeo y la economía quienes han abordado el estudio del consumidor reconocen que éste a la hora de comprar se mueve en dos categorías de pensamiento: el consciente y el inconsciente, y han descubierto con ayuda de las neurociencias que comúnmente una decisión de compra se producen en lo más profundo de nuestro cerebro de forma no consciente.

Según Nestor Braidot (2007) el comportamiento de los individuos no es totalmente racional ni totalmente irracional porque existe un componente cognitivo-racional y uno emocional en casi todas las decisiones de compra, aunque este último no esté presente a nivel consciente.

Ahora bien, como se mencionó las neurociencias han sido aliadas imprescindibles en este proceso, y al integrarse con la economía y el mercadeo, dieron origen en el año 2002 a una nueva disciplina de estudio del consumidor: el neuromarketing.

Ésta disciplina puede ser definida como un área de estudio que fusiona técnicas o procesos de las neurociencias para profundizar en los procesos cerebrales que explican la conducta humana, proporcionando un óptimo entendimiento de las decisiones que se toman frente a los estímulos del marketing.

El neuromarketing tiene como principal objetivo comprender y satisfacer todo lo que desea y necesita el consumidor, para esto se basa en todos los aportes que han realizado las neurociencias al tema sobre cómo funciona el cerebro, para estudiar los procesos mentales que dan explicación a la percepción, conducta y decisiones.

De este modo el siguiente trabajo se propone explicar el cerebro desde su funcionamiento frente a los procesos de mercadeo, ya que anteriormente se le ha explicado desde su aspecto científico*. (cap.4.1 Neurociencia)

Lo anterior entra en concordancia con lo que plantea Nestor Braidot cuando define el cerebro como: "(...) el órgano que alberga las células que se activan durante los procesos mentales conscientes y no conscientes". (Braidot N., 2009, p.21).

El cerebro como tal es el órgano del cuerpo encargado de procesar la información, recibir estímulos y realizar procesos cognitivos como hablar, pensar, aprender y almacenar la información recibida del entorno. Para poder realizar estos procesos el

cerebro hace uso de las neuronas, las cuales se han mencionado en el capítulo anterior (ver cap. 4.1 Las neurociencias)

Según Nestor Braidot estas funciones se pueden integrar en tres grupos, que son útiles dentro de los análisis del neuromarketing:

Las funciones sensitivas son aquellas que genera el cerebro al recibir estímulos de los diferentes órganos sensoriales, éste los compara, los procesa y los integra, para así generar las percepciones.

Las funciones motoras se dan cuando el cerebro emite impulsos que controlan los movimientos tanto voluntarios como involuntarios de los músculos.

Por ultimo están las funciones integradoras, donde el cerebro genera también actividades mentales como el conocimiento, la memoria, las emociones y el lenguaje. (Mejía, 2012)

El cerebro se puede abordar desde tres niveles donde se encuentran las necesidades humanas, que son elementales a la hora de realizar una elección y el comportamiento: el cerebro pensante o córtex, el sistema límbico y el sistema reptil.

En este sentido el córtex o cerebro pensante se compone de dos partes: el hemisferio izquierdo y el derecho, donde el hemisferio izquierdo se encarga de la lógica, la manera como el ser se comunica y procesa la información; y el hemisferio derecho se encarga de los aspectos emocionales, motrices y percepciones a nivel sensorial.

Además en este nivel del cerebro se desarrollan las experiencias conscientes del ser, junto con la percepción, el pensamiento y los procesos de planificación. Para entender mejor este nivel se propone pensar en el momento de compra en que se analizan los beneficios de cierto producto o servicio.

El sistema límbico o como suelen llamarlo “el sistema de las emociones” se ocupa además de éstas de procesos como la memoria. Es necesario resaltar que dichos procesos y algunos otros no se efectúan de manera consciente.

Un ejemplo de esto son todas aquellas marcas que se relacionan con la belleza, el amor o la búsqueda de aceptación social.

El cerebro reptil por su parte se encarga de las emociones básicas y los instintos primarios (el hambre, la respiración, el deseo sexual y la temperatura corporal). Para ejemplificarlo se propone pensar en todas aquellas empresas de seguridad que satisfacen una necesidad primaria como lo es el instinto de protección, el cual se haya en el cerebro reptil.

Los expertos en el tema han demostrado que las emociones se toman primero en el sistema límbico de forma no consciente, las últimas elecciones son tomadas en el cerebro primitivo o reptil, el cual se especula es la sede del subconsciente, y transmite esas decisiones que deben tomarse al córtex o cerebro pensante.

4.1.1.1. Procesos cognitivos

- La percepción y el neuromarketing

El neuromarketing a través de todas las tecnologías que tiene a la mano mide características como: la atención, emoción y la memoria. He aquí una breve descripción de ellas.

- La atención es la característica que más fácil se puede lograr, ya que se puede generar fácilmente con un anuncio publicitario.
- La emoción por su parte es una característica inestable, ya que ésta no puede estar mucho tiempo en el tope debido a que puede cansar al sujeto.
- La memoria es la propiedad que es difícil de lograr, debido a que el estímulo realizado debe impactar a la persona para que ésta lo recuerde.

Para analizar los procesos mentales del consumidor y alcanzar las características anteriormente mencionadas es necesario estudiar la percepción del consumidor, en este sentido se puede decir que ésta aparece en el ser por los sentidos, los cuales no sólo enseñan la visión del mundo, sino que también determinan el comportamiento y aprendizaje del ser.

En ella entonces operan los cinco sentidos del ser humano, que son llamados también receptores especializados ya que son captadores de información del medio ambiente. Estos receptores envían los estímulos al cerebro y éste extiende las señales

eléctricas y las transforma en representaciones.

Los estímulos recibidos por cada individuo dependen de circunstancias externas e internas. Entre los primeros se encuentra: la intensidad, el tamaño y el contraste del estímulo; es decir, a nivel visual, palpable, olfativo y auditivo.

Luego a nivel interno se encuentran los intereses del ser, las necesidades o los recuerdos.

Lo planteado en el contexto del neuromarketing significa:

“Las percepciones de los clientes no son reflejo directo de lo que existe a su alrededor, es decir, de la realidad objetiva, sino interpretaciones que realiza su cerebro sobre ésta”. (Braidot N. , 2012, p. 34).

En éste ámbito esto implica que cada individuo o consumidor puede entender un mismo mensaje publicitario de formas diferentes, la tarea entonces del neuromarketing es basarse en la neurociencia, y las herramientas que ésta brinda para identificar las percepciones de las personas, y poder crear estrategias de mercadeo que les lleguen.

Las percepciones de las personas desde el neuromarketing pueden definir el posicionamiento de los productos o servicios, el comportamiento del consumidor y su aprendizaje. En este punto se propone la cita de Nestor Braidot (2009) donde este dice que un producto es una construcción cerebral.

Ahora bien en este trabajo se considera pertinente explicar cada uno de los sentidos que reciben esos estímulos, para así tener una visión más sólida sobre cómo se efectúan estos procesos.

- La vista

La vista es uno de los sentidos más fundamentales, pues permite el reconocimiento y el recuerdo de imágenes, todo esto procede de los ojos, pero específicamente de la córnea, que está implicada aproximadamente en tres cuartos de enfoques y la lente que es la encargada de variar el foco.

Este proceso de visualización se da por medio del contraste, concepto que es importante en el neuromarketing ya que los productos o servicios tienen la constante necesidad de diferenciarse unos de otros para lograr la atención del consumidor.

“El mensaje en contraste provoca un choque perceptual, genera sorpresa y como consecuencia, atención.” (N.A, N.D)

- El oído

Este es un órgano determinante, pues aparte de ser un elemento fundamental para apoyar la vista; permite escuchar e imaginar, convirtiéndose ésta en una manera básica y primaria de la comunicación, pues el sonido es influyente en el actuar de las personas, ya que origina sentimientos, emociones y experiencias.

La percepción auditiva, Según Braidot (2005) es el sentido más importante del ser, una de las maneras más básicas y primarias de comunicación.

En este sentido recibimos constantes estímulos conscientes e inconscientes, ya que es imposible decidir no escuchar, es por esto que constantemente escuchamos todo lo que nos rodea.

- El gusto y el olfato

El gusto y el olfato están influenciados el uno con el otro, y además están ligados a las funciones emotivas y conductuales del sistema nervioso. Ambas sensaciones permiten experimentar en el ser recuerdos y emociones, por experiencias comunes.

El olfato por su parte es una percepción que nos permite conectar rápidamente al consumidor con un aroma que lo transporta a un recuerdo emocional, esto se debe a que es el único sentido que está conectado directamente con el hipotálamo, que como tal es el área del cerebro que está directamente involucrada con los recuerdos.

El gusto es el sentido que menos se ha investigado en el ámbito del marketing sensorial, ya que se limita al terreno de la industria gastronómica, y los gustos en sí son una cuestión personal.

El gusto dentro del ámbito del marketing sensorial es de gran ayuda, ya que se nos permite combinar o despertar los otros sentidos, así creando una imagen de marca, debido a que este sentido está relacionado con la memoria.

Las personas recuerdan el 15% de lo que prueban; un nivel de retención mucho mayor que el que ofrecen sentidos como el tacto, el oído o la vista (Zenith, 2013).

El sentido del gusto es considerado como el sentido más complicado de utilizar de forma satisfactoria, ya que para un consumidor puede ser agradable un sabor, para otro consumidor puede ser todo lo contrario, y tener una experiencia negativa.

- El tacto

Este sentido, se basa en el primer contacto que puede tener el ser humano con el producto, ya que este permite la determinación de la calidad, textura, peso y el material utilizado para la elaboración de este. Los anteriores aspectos ayudan a la percepción de consumidor, frente a la elección del producto.

- Las emociones y el mercadeo

Las emociones se producen en el cerebro, y no en el corazón como popularmente se dice; es entonces en el cerebro que existe una vía directa de comunicación entre el tálamo y la amígdala (que como se ha mencionado se encarga de procesar y registrar las emociones). Desde este punto el cerebro cuenta con dos vías para llevar a cabo el proceso de sentir las emociones: la vía rápida y la vía lenta.

La primera de ellas consiste en que al momento de recibir un estímulo desde los sentidos el cerebro produce una respuesta instantánea y automática, en esta vía el tálamo se comunica directamente con la amígdala, así se producen reacciones no

conscientes, y por tal desde un asunto de mercadeo las compras por impulso son guiadas por las emociones.

La vía lenta se da cuando el estímulo que llega al tálamo se dirige a la corteza cerebral, en este caso la emoción se adecua a la realidad y se crea una respuesta racional; este proceso se da de forma consciente, y desde el contexto de mercadeo en él las compras se dan de forma racional, y requieren un pensamiento analítico.

A pesar de ser procesos diferentes, se debe aclarar que las estructuras emocionales y racionales se comunican a la hora de efectuar alguna conducta. Así se pueden explicar acciones de compra en las cuales el consumidor por impulso o de forma inconsciente se inclina a comprar un producto pero luego de forma racional analiza su precio y beneficios, para finalmente comprar el producto dejándose llevar por su pensamiento emocional, que claro está es el que predomina en las acciones de compra.

Es entonces imprescindible en el estudio de los procesos de neuromarketing, entender las teorías cerebrales, al igual que las tecnologías usadas para aplicarlas, y así finalmente tener una visión sólida del funcionamiento cerebral frente a los estímulos recibidos y la percepción del entorno.

4.1.1.2. Técnicas usadas en el neuromarketing

- Tomografía por emisión de positrones (PET):

Esta técnica se da través de un fármaco o isotopo trazador que se puede administrar por vía intravenosa, mide las transformaciones que suceden en el metabolismo cerebral, en sí ésta mide la dispersión en el espacio de un radioisótopo que se le suministra al sujeto a través de una inyección.

En este sentido el escáner PET logra hallar la radiación gamma que éste produce, revelando una imagen donde se muestre el metabolismo de la glucosa del cerebro, y así las áreas donde se efectúa mayor actividad cerebral.

Ésta técnica no es de uso común en el neuromarketing por ser invasiva y mayormente de uso clínico. (Monge, N.A)

Figura 3. Cerebro por tomografía de emisión de positrones (PET))

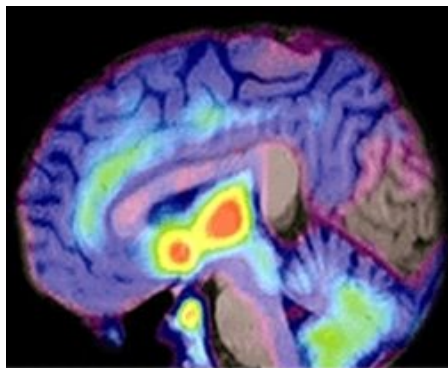


Imagen del cerebro por tomografía de emisión de positrones (PET).
Foto: University of Michigan

Fuente: Imagenologíaupc (2008).

- Electroencefalograma (EGG)

La EGG o también conocida como el “electroencefalograma” esta técnica no es invasiva para los sujetos estudiados ; es utilizada para medir las “fluctuaciones eléctricas del cerebro” y suele ser aplicada para detectar y encontrar actividad convulsiva en el cerebro, dicha técnica también se ha utilizado en momentos de reposo, sueño y abstinencia. Para la comprobación de ésta se ubican electrodos sobre el cuero cabelludo y así se miden las distorsiones eléctricas.

Esta técnica es más accesible, pues, no tiene un alto costo y el consumo de energía es menor

- Respuesta Galvánica de la piel o (GRS)

Está basada en cambios que se presentan en las propiedades eléctricas de la piel, es decir dependen de algunos tipos de glándulas sudoríparas, que son muy notables en dedos y manos.

Esta técnica es un indicador del estado del sujeto mientras este es sometido a estudios.

- La electromiografía (EMG)

Esta técnica es utilizada para registrar micro-expresiones faciales que están conectadas directamente con estados emocionales, para ser más específicos, cuando el sujeto estudiado, está sometido a estímulos, automáticamente los músculos de la cara tienden tener un movimiento involuntario frente a lo que se ve, como por ejemplo, gestos, sonrisa y etc.

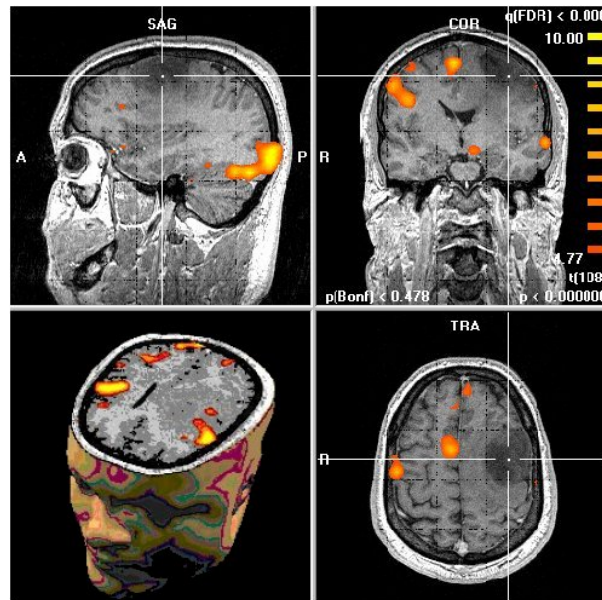
- Resonancia Magnética Funcional (fMRI)

Es una de las técnicas más costosas para lograr ver la actividad cerebral de un ser.

Es un examen utilizado por el neuromarketing para obtener imágenes de la actividad cerebral mientras se realiza una tarea.

En esta técnica no se necesita inyectar ningún tipo de sustancia al cuerpo, solo es ubicar el cuerpo del sujeto en una máquina en forma de un tubo, éste permite observar la parte de mayor actividad cerebral en función de los niveles de oxígeno en la sangre, ya que el incremento de oxígeno es relacionado con la actividad neuronal

Figura 4. fMRI



Fuente: Neuromarca (2009).

- Eyetracking

Esta es una técnica de seguimiento ocular que permite inferir cual es el punto focal de una persona cuando ve un objeto en específico. El eyetracking es una técnica donde un monitor le envía unos rayos infrarrojos a los ojos, estos rayos rebotan en la pupila, y vuelve al monitor, permitiendo así, acceder con exactitud a donde está mirando el sujeto.

La información que se obtiene a través de esta técnica, es el recorrido que realiza el sujeto cuando mira algo específico y encontrar los puntos focales de éste.

Figura 5. Eye tracking - -Seguimiento ocular



Fuente: Neuromarca (2009).

4.1.2. Neuropedagogía

Luego de haber abordado la neurociencia y el neuromarketing este trabajo se dispone a estudiar la neuropedagogía, para ahondar entonces sus objetivos, características y aportes al estudio del consumidor infantil y sus procesos o etapas de aprendizaje.

Como anteriormente se ha mencionado la neuropedagogía se enfoca en estudiar el cerebro humano para tomarlo como un órgano social, desde las necesidades de desarrollo que esto conlleva para el mismo, dentro de las cuales están: el abrazo, la recreación y el juego. (Jiménez, 2010).

Respecto a esto Carlos Alberto Jiménez plantea que: “a nivel cognitivo el cerebro humano cuenta con la capacidad de modificarse desde los procesos de enseñanza y aprendizaje, principalmente lúdicos. En este sentido la neuropedagogía se define como una ciencia tanto biológica como social y cultural”. (Jiménez, 2010).

La lúdica entonces juega un papel importante en la neuropedagogía, pues como experiencia a nivel cultural se hace fundamental en la vida humana; ya que es algo propio del ser humano y el desarrollo de las dimensiones psíquicas, sociales, biológicas y culturales.

Además de ser propia del hombre, es necesario resaltar que la lúdica se relaciona directamente con la dimensión creativa de éste (Vélez, 2012)

4.1.2.1. Etapas del desarrollo cognitivo en niños

Según Jean Piaget, citado por Castelló

El niño es un pequeño científico que explora activamente el mundo”; y ha llegado a afirmar que desde el nacimiento el niño está en exploración, pues se dice que desde este momento éste utiliza sus sentidos para coger información del mundo y posteriormente utiliza habilidades motoras para actuar en él (Castelló, N, A, p.15).

Es por esta razón que se da una relación entre la inteligencia y la acción que se posee sobre los elementos del universo, y esta puede ser percibida y manipulada al instante.

Para tener una ampliación del tema, se presentarán varias etapas, en las que se desarrolla la inteligencia y de qué manera ésta logra la evolución del niño. En este caso citaremos a Jean Piaget, quien describe las etapas del desarrollo cognoscitivo del niño.

La primera etapa es denominada como *primer subestadio*, y va más concretamente desde el nacimiento al primer mes; en esta etapa el niño desarrolla habilidades propias de la supervivencia, referentes a la alimentación, la atención y el llanto.

Desde este punto, Piaget hace énfasis en que el niño: tiene dentro de sus características fundamentales el ejercer estos procesos innatos, ya que los usa en forma involuntaria, reflejándolo.

“En ésta etapa estos esquemas son su única relación con el mundo, y evolucionan de tal forma que al finalizar el primer mes el pequeño está preparado para llevar a cabo sus primeras adaptaciones adquiridas”. (Castelló, N, A, p.)

El *segundo subestadio o segunda etapa* va del primero al cuarto mes; en ésta se dan las primeras adaptaciones voluntarias; las cuales están reflejadas en su entorno, las cuales proporcionan cierto aprendizaje al niño.

Frente a esto más concretamente Piaget dice que: (...) En particular, el niño descubre en este subestadio que con los objetos puede realizar determinadas actividades. Por ejemplo, un bebé puede mover un objeto, darle golpes, etc. Sin embargo, también aprende que las actividades pueden variar según el objeto que se trate. Así empieza a conocer cuáles son las propiedades de los objetos, y eso es posible por que el niño modifica sus esquemas iniciales para adaptarlos a cada objeto, o sea a cada nueva

situación. (Castelló, N, A, p.).

En esta segunda etapa también se presenta una conducta relevante en el niño, la cual es conocida como reacción circular, siendo ésta una acción repetitiva que hace el bebé y que a la vez genera una sensación de placer; un ejemplo de esta reacción es cuando el niño por casualidad lleva el dedo a la boca. Una vez presentada esta acción el niño ha disfrutado tanto la sensación que le genera, que tiende a repetirla. En este sentido es importante entender que a los bebés en esta etapa les da trabajo encontrar de nuevo la boca, pero al intentarlo varias veces continuará haciéndolo.

Por su parte en el tercer sub estadio abarca del cuarto al octavo mes de edad; en esta fase el infante sigue en constante aprendizaje de su cuerpo, y además éste siente un pequeño interés sobre el mundo, pues se da cuenta que puede influir sobre él.

Aparece ahora la reacción circular secundaria; según la cual el niño sigue presentando las mismas repeticiones placenteras, pero se encuentra una diferencia entre éstas, ya que se centran en la relación con las personas u objetos externos, un ejemplo de esta etapa puede ser cuando un bebé tira constantemente un objeto o juguete al suelo.

En el cuarto sub estadio, que va de los ocho a los doce meses; se presentan nuevas adaptaciones, ya que el niño es capaz de realizar conductas intencionales referentes a modificar algunos aspectos del entorno, es decir, el niño al año de edad puede señalar el abrigo a su madre si tiene ganas de salir a la calle ya el niño está apto para desarrollar conductas que lo lleven a una meta u objetivo; del mismo modo que también puede entender la relación conducta y efecto. (Castelló, N, A, p.)

De los doce a los dieciocho meses se da *el quinto sub estadio*. Esta fase es relevante para la experimentación y exploración con lo externo, como tal es la intención

del niño por descubrir el mundo; y por consiguiente aparece el término de *reacción circular terciaria*, la cual se caracteriza por la modificación, es decir:

Normalmente se trata de modificaciones y combinaciones de acciones realizadas a través de reacciones circulares secundarias. Si en una reacción secundaria el niño, por ejemplo, le daba golpes a un coche con la mano por que le gustaba el ruido que hacía, ahora le puede dar golpes con un palo, con el pie, con otro coche, etc., y comprobar las diferencias que hay en cada uno de los casos. (Castelló, N, A, p.)

En esta fase Piaget denomina al niño como “pequeño científico”, concepto que se atribuye al comportamiento de experimentación del niño, pues como se ha mencionado éste se interesa por saber qué pasa con diferentes objetos. En esta etapa también se comienza a aplicar el ensayo-error.

Para continuar con las etapas o sub estadios se presenta *el sexto sub estadio*, que se va del año y medio a los dos años, donde comienzan a pensar de forma simbólica.

En esta etapa se ve la capacidad de realizar combinaciones mentales y lograr resolver problemas no tan complejos, dejando de actuar desde el ensayo-error para ejecutar *acciones mentales*. Un ejemplo de esto puede ser cuando:

Un niño quiere coger una pelota que ha caído bajo un sofá. Hasta ahora había tenido que ir intentando coger la pelota metiendo cosas con diferentes longitudes, hasta que encontraba una que le permitía recuperar la pelota. En cambio, el niño a partir de los veinte meses será capaz de buscar "mentalmente" un objeto con la longitud suficiente sin tener que probar con objetos de diferente longitud. (Castelló, N, A, p.)

De forma importante aparece un elemento fundamental en la comunicación, el

lenguaje, éste es el encargado de transformar la cognición del niño, permitiendo la independización del mundo perceptivo y volviéndolo más abstracto. De esta forma el niño se hará más dependiente del pensamiento y el lenguaje.

Para terminar con estas fases importantes en la niñez, se hablará de la etapa que compete a este trabajo: el *estadio pre operativo*.

Al igual que las demás etapas del desarrollo cognitivo en el niño, la etapa pre operacional es un momento importante, ya que el infante empieza a desarrollar otros factores que le permiten entender el simbolismo de las cosas, obtendrá mayor percepción del mundo.

El periodo que inicia a los dos años y concluye a los siete, es de vital importancia en el progreso de la inteligencia del infante; ya que a partir de los dos años emplean símbolos para realizar figuras mentales, es decir los niños utilizan formas diferentes para representar objetos, lugares y/o personas. Aun así el pensamiento de los niños no es lógico, pues las ideas o conceptos que éstos tienen no pueden ser usadas para desarrollar principios lógicos fundamentados en la experiencia.

Se hace más frecuente cada año del periodo pre operacional. Un niño de 2 años puede utilizar un objeto (como osito de felpa) para simbolizar otro (como su mamá). A medida que los niños se hacen mayores, simulan una serie de hechos, como ir de compras, jugar a la casita, o jugarán al doctor y harán que mamá y papá vayan al hospital. Buena parte del juego simbólico de niños de 5 o 6 años requiere la participación de otros niños, por ejemplo, juegan a la tienda o a policías y ladrones. (N.A, La higiene en educación infantil, 2009, p.)

En esta etapa la socialización es un factor importante, ya que es un proceso mediante el cual el niño alcanza unas conductas y creencias determinadas, las cuales tienen valor para su familia y grupo cultural al que pertenece. El infante se socializa con las personas que lo rodean mediante la observación y la identificación. El niño mediante la observación logra identificar como se socializan las personas que están en su entorno, y así imita este proceso, y llevarlo a cabo.

“Muchas de las respuestas conductuales del niño se adquieren por observación de la conducta de otras personas. Los padres, en especial, sirven como modelos de conducta y así los niños aprenden los patrones de integración social”. (N.A, Etapa preoperacional de Piaget (2-7 años), logros de dos tipos de pensamientos, 2012, p.)

4.1.2.2. Aspectos sociales

Como se ha mencionado anteriormente la neuropedagogía es la rama de la neurociencia que toma al hombre como ser social, por ello este trabajo requiere una profundización de este aspecto, pues como nos dice Carlos Alberto Jiménez:

(...) para la Neuropedagogía el objeto de estudio es la vida del hombre, y en especial, el cerebro del mismo, entendido no como una computadora, sino como un órgano social que necesita del abrazo, de la recreación y del juego para su desarrollo (Jiménez, 2013, p.)

Es en este punto la neuropedagogía arroja conceptos claves como el juego, la lúdica, el neuro aprendizaje, el afecto, entre otros; pues estos serán las piezas que armarán el rompecabezas de lo que esta rama de la neurociencia nos ofrece.

Para empezar a ahondar en el tema se quiere retomar un primer actor: la lúdica, entendiendo ésta como “un adjetivo que califica todo lo que se relaciona con el juego, derivado en su etimología del latín “*ludus*” cuyo significado es precisamente, juego, como actividad placentera donde el ser humano se libera de tensiones, y de las reglas impuestas por la cultura” (Deconceptos.com, 2015)

Esta definición se respalda desde lo que plantean varios autores sobre la importancia de la lúdica en el desarrollo cerebral y cognitivo del ser, donde se ha descubierto que la lúdica además de ser parte del cerebro límbico y de los neurotransmisores y las neuro hormonas que lo originan, y le marcan a su vez una diferencia notoria en comparación con otros seres vivos como los animales “es así como el juego no es un estado, sino que es un proceso inherente al ser humano, que atraviesa toda su existencia” (Jiménez, 2008, p.10)

Ahora bien, uno no aprende a jugar, nace jugando ya que toda la información cognitiva de carácter lúdico subyace en la memoria filética del ser humano, gracias a ésta nacemos con la capacidad de saltar y jugar desde el ambiente intrauterino (Jiménez, 2013, p.)

La cita anterior tiene la intención de tocar el tema de la lúdica ligada al desarrollo cognitivo o cerebral del feto durante el embarazo, pues bien aunque no es la edad exacta sobre la cual este trabajo quiere hacer análisis; sí nos permite descubrir cuáles son esas primeras apariciones del aspecto social de un ser humano”.

Los estudios científicos actuales han demostrado la existencia de contacto sináptico durante la primera etapa del desarrollo cerebral del feto, ligado a esto se encuentra el denominado “sueño paradójico”, el cual está regulado por deseos,

ilusiones, miedos inconscientes que dan prueba de la actividad cognitiva del feto. (Jiménez, 2013, p.6).

Lo anterior le concierne a esta tesis por el hecho de que posterior a la etapa fetal un bebé estimulado lúdicamente puede desarrollar a su temprana edad más conexiones neuronales, y esto puede ser posible por medio de los juegos motrices, sociales y afectivos; y todos estos conocimientos brindados al bebé a través de factores como el juego, el lenguaje y el afecto pueden propiciar su crecimiento cerebral.

Para un desarrollo social y emocional adecuado del niño también debemos tener en cuenta las diferentes etapas de desarrollo que nos plantea Piaget, y ligadas al entendimiento del hecho de que cada niño se desarrolla a su propio ritmo, pero la familia, la comunidad, los padres, y otros factores sociales pueden tener influencia positiva o negativa en el desarrollo de este, ya que se deben crear ambientes seguros para complementar las experiencias de aprendizaje. (Program Childcare Health, 2006)

Congregando lo que plantean estas fuentes y en palabras del propio Carlos Alberto Jiménez “existe una necesidad de fortalecer una pedagogía lúdica en estos primeros procesos de desarrollo humano, en los cuales es necesario establecer ambientes de aprendizaje lúdicos, que permitan aumentar el número de ramificaciones neuronales y de sinapsis (...)” (Jiménez, 2013, p.8)

Es de este modo entonces que la neuropedagogía se hace afín a todos los aspectos que rodean la dimensión social de un niño, siendo clave a la hora de crear estrategias educativas entorno a un aprendizaje que pueda ser estimulado desde estas dinámicas propias del ser y que a su vez lo puedan potencializar, y para también analizar posteriormente como ésta ciencia puede ir ligada a una correcta comunicación frente a un infante.

4.1.2.3. Marketing social

En otra perspectiva se encuentra el marketing social, un concepto del marketing que según Kotler y Armstrong (2005) postula que:

(...) la organización debe establecer las necesidades, deseos e intereses de los mercados meta para que de este modo pueda promocionar un valor superior a sus clientes de tal forma que se mantenga o mejore el bienestar del consumidor y de la sociedad. Según el marketing social, el concepto de marketing común no toma en cuenta los posibles conflictos entre los deseos a corto plazo del consumidor y su bienestar a largo plazo.

Esta definición permite entender este concepto como una pieza clave que encaja perfectamente en los objetivos de este trabajo puesto que arroja una perspectiva diferente del consumidor, donde éste no solo se entiende con un enfoque comercial sino también desde el aspecto social, el cual exige trabajar por cubrir algunas necesidades del consumidor que son insatisfechas; todo esto desde las funciones principales que el concepto de marketing social postula.

(...) La función principal del marketing social es crear un producto social que cubra una necesidad que no está siendo satisfecha o diseñar un producto mejor que los que están disponibles. Podemos definir como otras funciones añadidas las siguientes:

- Ajustar la relación entre el producto y el mercado
- Diseñar la estrategia de marca

Quedarse con esta visión del marketing social sería algo superficial, por eso este trabajo ha buscado diferentes puntos de vista y fuentes que le ayuden a obtener una definición sólida y amplia sobre este concepto.

Desde este punto entonces se encuentra que para definir o describir al marketing social varias fuentes lo ponen en un paralelo con el marketing comercial, de esta forma el concepto de marketing social:

“Puede ser resumido en un punto clave: el mercadeo comercial trata de cambiar el comportamiento de las personas para beneficio del comerciante; el mercadeo social (marketing social) trata de cambiar ese comportamiento para beneficio del consumidor o de toda la sociedad” (N.A, Entender el mercadeo social, 2014).

Se habla entonces de un mercadeo en busca de beneficios para los consumidores y no solo para las marcas, logrando así una ganancia equitativa; esto marca un hito en la forma tradicional en que se venía trabajando el mercadeo, y además se adapta perfectamente a un siglo donde los mismos consumidores exigen ser tenidos en cuenta de forma más humana, rompiendo los estándares del consumo.

Varios autores coinciden en definir y hablar de la mercadotecnia social como la aplicación de los principios y técnicas de mercadotecnia para impactar, en un público determinado, las conductas y comportamientos que ayudarán a mejorar su salud o bienestar individual o de la sociedad. Acosta, señala que al convertir el marketing en un proceso social, se encarga del diseño de los programas que satisfagan más allá de las necesidades consumistas; es decir, ésta busca estudiar las interacciones sociales, y además incorpora la idea de aplicar los conceptos del marketing que permitan detectar y

diagnosticar los patrones que faciliten el análisis de oportunidades al solucionar los conflictos sociales. (N.A, Entender el mercadeo social, 2014).

Como habíamos mencionado esta definición permite indagar en un aspecto humano por decirlo así, puesto que una disciplina que se preocupe por el bienestar del individuo, de la sociedad y de los problemas sociales que le puedan afectar, está demostrando entonces su sensibilidad y preocupación frente a él.

De este modo entonces el marketing social de forma metafórica es un tejido de retazos, pues para lograr su objetivo y trabajar en pro de los beneficios de los consumidores a nivel de salud, bienestar y de la sociedad, este concepto se ha apoyado en diferentes disciplinas que le permitan ahondar en temas pertinentes y así poder lograr una influencia positiva en la conducta de los individuos.

Según menciona Kline (1999):

El marketing social se parece al monstruo del Dr. Frankenstein, en diversas formas:

- Se conforma por trozos de varias disciplinas como salud, educación, publicidad, antropología y psicología social.
- Tomó vida propia, hace ya algunas décadas que se reconoce como una disciplina distinta.
- A veces se malentiende, se emplea por la gente para referirse a cualquier tipo de mercadotecnia o publicidad, sin importar a quien se dirigen los beneficios del producto o como se desarrolla el programa.

Para esbozar lo anteriormente planteado se podría imaginar entonces una red de alianzas entre el mercadeo, el consumidor y su entorno, puesto que es así como se puede propiciar a nivel social una influencia significativa.

Kotler (2005) afirma que:

Para efectuar el cambio de conducta el marketing social puede apoyarse de otras disciplinas. De este modo las innovaciones tecnológicas, contribuyen a la solución de los conflictos sociales. El aspecto económico, permite que el cambio de conducta se propicie por las presiones e incentivos económicos, como aumentar impuestos en ciertos productos (alcohol, tabaco). El ámbito político-legal, tiene gran peso cuando todo falla, pues se pueden aplicar y regular ciertas acciones y comportamientos por medio de los castigos legales. Finalmente, la educación se percibe como una herramienta complementaria para el marketing social. La educación se emplea para comunicar información o construir las destrezas necesarias, sin embargo, no se concentra en crear y mantener el cambio de conducta. (N.A, Marketing Social, 2005)

4.1.2.4. Plasticidad cerebral

Se dispone a entender la plasticidad cerebral, ya que el consumidor a abordar, se encuentra dentro de un momento evolutivo y transformativo del cerebro. Se define entonces la plasticidad cerebral como la capacidad que tiene el sistema nervioso para adaptarse y reducir determinados efectos en alteraciones tanto fisiológicas como estructurales. Posibilitando de cierto modo a experimentar cambios funcionales-estructurales, por influencias exógenas (fuera del individuo) –endógenas (al interior del individuo), que se pueden presentar en cualquier momento de la vida; es primordial tener en cuenta que el cerebro tiene la capacidad de adaptarse y subsanar lesiones parcialmente, en los primeros años de vida.

“La Organización Mundial de la Salud (1982) define el término neuroplasticidad como la capacidad de las células del sistema nervioso para regenerarse anatómica y funcionalmente, después de estar sujetas a influencias patológicas ambientales o del desarrollo, incluyendo traumatismos y enfermedades”

Muchos expertos en el tema acerca de la plasticidad cerebral aseguran que esta es la capacidad de aprender y mejorar las destrezas cognitivas del ser, modificando las conexiones que existen entre las neuronas.

Las modificaciones de las conexiones dependen en varias ocasiones del entorno en el que el sujeto se encuentre, estas modificaciones le permite al cerebro adaptarse y recuperar funciones perdidas tras una lesión cerebral.

Una táctica para recuperar dichas funciones perdidas es el entrenamiento llamado “ejercicio repetitivo”, que junto con la atención en medio del desarrollo de tareas, son útiles para mejorar las conexiones neurales y volverlas funcionales, para obtener de este modo mayor aprendizaje, capacidad y rapidez para mejorar la funciones. (Italfarmaco, 2013)

Esto permite romper los paradigmas que tenía la medicina acerca, que si había un daño cerebral (muerte de neuronas) éste no podía volverse a regenerar para recuperar lo perdido.

Entonces para que se dé una perfecta recuperación del daño cerebral, se necesita de un entrenamiento cognitivo, que permite que el cerebro genere y fortalezca las

conexiones neuronales. Lo más importante para mejorar la plasticidad cerebral, es que la experiencia del aprendizaje resulte agradable para el sujeto.

Quienes se han interesado en estudiar el cerebro han descubierto en los últimos años que las alteraciones cerebrales en lo respectivo a los niveles genéticos o sinápticos son producto de la experiencia y múltiples factores ambientales.

Pero los descubrimientos recientes se centran en lo respectivo a la plasticidad cerebral, y referente al tema se sabe ahora que las alteraciones a nivel cerebral son probablemente la revelación más certera de que ha producido aprendizaje, y que éste ha sido expuesto al cerebro por el entorno. El Dr. Álvaro Pascual-Leone comprobó lo planteado en un experimento realizado con su equipo de neurólogos del Centro Vérsenos-Allen, donde luego de cinco días de pruebas no invasivas, con el fin de descubrir una de las múltiples transformaciones que se producen a nivel cerebral, encontró un alto potencial en la capacidad que éste tiene para cambiar y readaptarse en poco tiempo (Belén, 2014, p.)

Según todo lo expuesto la plasticidad cerebral brinda grandes conocimientos para el desarrollo de este trabajo de grado, ya que con la información que brinda una marca podría aportar aprendizaje al sujeto y moldear, o transformar su cerebro; esto puede ser usado tanto a nivel comercial como educativo en pro del aprendizaje que se quiera generar; y a la vez crear nuevas estrategias de aprendizaje frente a procesos que en un primer momento han sido difíciles para el sujeto.

4.1.2.5. Psicología

Luego de haber abordado la neurociencia y el neuromarketing este trabajo de grado se dispone a estudiar la psicología, una ciencia que estudia los procesos mentales del ser humano y los animales; ésta es pertinente para efectos de esta investigación por que busca entender cómo el ser humano en etapa infantil lleva a cabo estos procesos, pues conocerlos es imprescindible a la hora de pensar en estrategias de mercadeo que sean aptas y eficaces para este público objetivo.

Retomando entonces la psicología, su nombre etimológicamente “proviene del griego “psique” que significa actividad mental o alma y logia que significa estudio” como tal esta disciplina abarca tres dimensiones de los procesos mentales del ser, como lo son el cognitivo, afectivo y conductual.

La psicología se divide en dos vertientes una de ella es la psicología básica la cual busca generar nuevos conocimientos con relación a los fenómenos psicológicos, y la psicología aplicada, en ésta el objetivo principal es solucionar problemas prácticos aplicando los conocimientos que produce la psicología básica.

De igual forma en la psicología existen varias ramas, de las cuales este trabajo de grado se centrará en la psicología cognitiva y educacional, ya que éstas pueden brindar información importante sobre los procesos de aprendizaje y educación de los niños.

- Psicología cognitiva

“Esta rama de la psicología se encarga de estudiar el proceso de conocimiento y por consiguiente “la forma en que el ser comprende, organiza y utiliza la información que se percibe por los sentidos” (N, 2008-2014).

La palabra cognición proviene del latín y se refiere a conocimiento o conocer. Según esto la psicología cognitiva trabaja procesos como la atención, la percepción, la memoria y el aprendizaje. Éstos se conocen como procesos cognoscitivos simples o básicos. También están los procesos cognoscitivos complejos o superiores, dentro de los cuales están el pensamiento, el lenguaje y la inteligencia.

El proceso cognoscitivo simple tiene dos fases, y comienza a partir de la sensación, ésta es la primera etapa de reconocimiento a nivel cerebral y se conoce como el efecto inmediato que producen los estímulos tanto externos como internos en los receptores sensoriales. La sensación entonces resulta de una actividad consciente a partir de la diferenciación, ya que se desprenden algunas cualidades sensoriales de la percepción. (Montoya Álzate, Gutiérrez Vásquez, et Al. 2012, p.49)

En la segunda fase está la percepción, que como tal “es la interpretación que se le da a las sensaciones” (Montoya Álzate., et al, 2012). En ésta se evidencia el mundo de la persona y los fenómenos que para cada uno tienen una significación.

Cuando una persona a partir de la percepción comprende la realidad generalmente esta deja rastros, los cuales dan lugar a la memoria, ya que aquellas percepciones se fijan en la mente, permanecen y se reproducen.

Como resultado a la memoria se dan varios procesos, entre los cuales se destacan principalmente la retención y el recordar o reproducir.

En el proceso de sensación y percepción no se debe olvidar un paso que es imprescindible: la atención, la cual es la manera como se capta y selecciona la información recibida. La atención entonces es determinante para provocar la motivación en el ser; la cual puede ser definida como la disposición que motiva a una persona a realizar una acción, de esta forma entonces ésta se hace indispensable en el proceso de aprendizaje, como tal ésta debe ser intrínseca, ya que la acción será una iniciativa interna del sujeto.

Entonces si abordamos estos procesos desde un ejemplo se podría decir que al emitir un mensaje a un niño, éste crea en él una sensación que luego interpreta para decidir si le es significativa o no, y esto define si llama su atención. Además posteriormente al generar una comprensión de este mensaje quedan en su mente vestigios o rastros que dan lugar a la memoria y así la posterior recordación del mensaje.

- Psicología educacional

Tiene como principal objetivo contribuir a la educación en ciertos avances de la experimentación sobre los procesos de aprendizaje, conocimientos del desarrollo infantil y procesos relacionados con el aprendizaje escolar, basándose en el objetivo de enriquecer las labores pedagógicas. Según Coll, la psicología educacional tuvo éxitos luego de aportar un modelo científico, ocupándose entonces de los problemas y aspectos del fenómeno educativo.

Hoy en día la psicología educacional tiene como fin estudiar la manera como se produce el aprendizaje en el sujeto, los factores que intervienen de los centros educativos y que influyen indirectamente en el desarrollo de la enseñanza. Esta psicología tiene una relación directa con la psicopedagogía, pues son disciplinas que se complementan y logran desarrollar herramientas importantes en el proceso cognitivo. (Peña, 2012, p.)

En el proceso de aprendizaje, el sujeto establece relaciones entre la información nueva y los conocimientos previos; organiza y monitorea todo el proceso, ya que puede pensar y reflexionar sobre las etapas utilizando para ello estrategias de aprendizaje.

Para apoyar lo planteado este trabajo trae a colación la teoría que propone Bruner de la instrucción, la cual considera cuatro aspectos fundamentales: la motivación a aprender, la estructura del conocimiento a aprender, la estructura o aprendizajes previos del individuo, y el refuerzo al aprendizaje. (Ormrod, 2005, p.5)

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación será de tipo cualitativo, entendiendo que el problema de este proyecto implica estudiar el comportamiento del consumidor infantil y todo lo que influye en su desarrollo y aprendizaje, tratando de analizar y obtener tantas características y cualidades de éste como sean posibles.

Otro aspecto fundamental que define esta investigación como cualitativa es la toma de muestras pequeñas o grupos reducidos, debido a que se trata de un consumidor infantil y su edad conlleva algunas restricciones tales como su capacidad de razonamiento, la facilidad de distracción, el consentimiento de sus padres para realizar con estos alguna actividad, y las regulaciones legales que existen para realizar estrategias frente a los mismos.

El método en el que se basará este trabajo de grado será el etnográfico, ya que este permite una observación del participante, esto arroja datos que a simple vista no son de fácil acceso, y permiten analizar e interpretar de una manera correcta el grupo a estudiar (niños de 5 a 8 años).

Para efectos de este trabajo se recurrirá a libros, revistas, artículos, sitios web, audiovisuales e investigaciones sobre neuropedagogía, psicología, pedagogía, mercadeo, psicología infantil, neuromarketing, entre otros.

Además se buscará el acompañamiento de expertos en los temas anteriormente mencionados, uno de ellos es el experto en comprología y medico en neurociencia Juan

Fernando Jaramillo, también se recurrirá a expertos en pedagogía, psicología infantil y neuromarketing.

Por consiguiente el objeto de estudio principal de este trabajo serán los niños, más concretamente los que se encuentran entre los 5 y 8 años de edad, ya que según expertos estos tienen incidencia, más no tienen conciencia directa sobre el acto de compra, y esto exige que sean estudiados como seres integrales partiendo de sus necesidades sociales y desarrollo, aquí juega un papel clave la neuropedagogía, ya que ésta como se ha mencionado anteriormente tiene como objetivo estudiar el ser humano en su dimensión social.

5.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

5.1.1. Entrevista semiestructurada

Como su nombre lo indica esta entrevista consta de unas preguntas establecidas que mediante el transcurso de la investigación sirven de guía para marcar un camino según la información que se va obteniendo del entrevistado. Esta es una herramienta útil ya que permite obtener información directa sin hacer hipótesis.

Además esta herramienta permite profundizar un poco más acerca del tema que se está planteando, posibilita obtener mayor información y aportes, ya que en muchas ocasiones el entrevistado puede arrojar una información superficial que no aporta a la investigación.

A continuación se presenta el modelo de entrevista semiestructurada de la Universidad Pontificia Bolivariana.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE PUBLICIDAD
GUÍA DE ENTREVISTA A EXPERTOS

La finalidad de este estudio es analizar las posibles aplicaciones de aspectos de la neuropedagogía a estrategias comerciales en niños de 5 a 8 años

CATEGORÍAS

Neuropedagogía y etapas del desarrollo cognitivo

1. En su opinión, ¿Qué es la neuro pedagogía?
2. ¿Cuáles son los aspectos más importantes de las etapas del desarrollo cognitivo del niño, en relación a la neuro pedagogía?
3. ¿Cuáles son las etapas en el desarrollo cognitivo del niño?
4. En su opinión, ¿hay una etapa clave en el desarrollo de los niños según la neuro pedagogía?

5. ¿Cree que la educación (preescolar y primaria) pública en Colombia podría evolucionar mediante la implementación de la neuro pedagogía?
6. ¿Considera que la neuro pedagogía debería ser implementada con más fuerza a las estrategias de educación primaria y preescolar? ¿Por qué?
7. ¿Considera usted la lúdica como un aspecto importante en el proceso de aprendizaje del niño?

Aplicaciones comerciales y neuromarketing

8. En su opinión ¿Qué es el neuro marketing?
9. ¿Cómo relacionaría usted el neuro marketing con el aprendizaje infantil?
10. ¿Cree usted que el neuro marketing puede ser útil en el desarrollo infantil (1-8 años de edad)? ¿De qué forma?
11. ¿Opina usted que los niños son también consumidores activos o pasivos? ¿De qué forma lo son?
12. ¿Cree usted que el neuro marketing puede influir y/o afectar en un consumidor infantil? ¿Por qué?
13. ¿Qué aspectos del neuro marketing debería tener en cuenta las marcas infantiles para reforzar sus estrategias?
14. ¿Qué estímulos persuasivos deben contener las aplicaciones comerciales para lograr un mayor grado de impacto en los niños?

15. ¿Considera pertinente que las marcas infantiles apliquen estrategias de neuro marketing para persuadir a los niños?
16. ¿Sabe usted si alguna marca infantil ha usado el neuromarketing como estrategia comercial? ¿Cuál y de qué forma?
17. ¿Cree usted que una marca infantil podría usar el neuro marketing para incentivar los padres, entendiendo que estos son los compradores?
18. ¿Cree usted que los medios de comunicación influyen directamente desde el neuromarketing en la percepción de los niños?

Aplicaciones comerciales y neuro pedagogía

19. ¿Qué aspectos de la neuro pedagogía podrían ser utilizados en aplicaciones comerciales en niños?
20. ¿Considera usted que las marcas infantiles pueden usar la lúdica en pro de crear beneficios cognitivos para los niños? ¿De qué forma?
21. Para usted ¿Qué papel ejercen los juegos lúdicos didácticos en el desarrollo de un niño?
22. En su opinión, ¿Es pertinente que las marcas utilicen la neuropedagogía para vender sus productos?
23. ¿Sabe usted si alguna marca ha usado la neuro pedagogía como estrategia comercial? ¿Cuál y de qué forma?

24. ¿Cuáles son las consideraciones éticas que deben tenerse en cuenta para la aplicación de estrategias de neuromarketing y neuropedagogía con niños?

5.2. ASPECTOS ÉTICOS Y LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación puede tener algunas limitantes debido a que su objeto de estudio son niños, estas limitantes deben ser tenidas en cuenta a la hora de estructurarlo.

La principal restricción es el consentimiento de los padres para realizar cualquier tipo de actividad con los niños.

Otra limitante es el grado de razonamiento del sujeto en cuestión, ya que al ser niños su capacidad interpretativa puede ser más reducida e implica crear temas o preguntas que sean correspondientes con ésta. Además a esta edad (5 a 8 años) los niños son inquietos y tienen facilidad de distracción.

No siendo menos importante por último están las regulaciones legales que se tienen frente a los niños, las cuales exigen estudiarlos desde una perspectiva ética y respetar su integridad.

6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información que se presenta a continuación es producto del trabajo de campo realizado, en el cual se aplicaron entrevistas semiestructuradas a expertos en los temas de la neurociencia, neuropedagogía y neuromarketing, éstas permitieron indagar sobre las diferentes temáticas, buscando identificar los principales recursos que estas usan en torno a un consumidor infantil e hicieron posible comprender cómo se relacionan cada una de ellas, de tal forma que sea información útil para elaborar estrategias dirigidas a niños entre los 5 y los 8 años de edad.

Conocer la opinión y acercarse a la experiencia de estos expertos, permitió abordar y descubrir nuevos conceptos, posibilidades y perspectivas del tema. Entre los profesionales se encuentran: Henry Castillo (Psicólogo cognitivo y neurocientífico), Juan Zambrano (Comunicador Social y Periodista), María Isabel Herrón (Psicóloga cognitiva), Marta Martínez (neuróloga infantil), Melissa Vélez (psicóloga infantil) y Laura Isaza (Psicóloga).

Una de las grandes dificultades de la investigación, fue el hecho de que existen pocos expertos en el tema, sumado a que es complejo encontrar conocedores de marketing que además sean expertos en neurología y a la inversa; por estas razones el grupo de entrevistados es reducido.

En un primer acercamiento se encuentra la neurociencia, uno de los principales focos de estudio de este trabajo, es la fundamentación y a su vez a partir del cual se agrupan saberes que han enfocado su estudio en las funciones del cerebro humano.

Las neurociencias cognitivas son un conjunto de ciencias que se abocan al estudio del cerebro-mente. Ambiciosamente, se han propuesto estudiar procesos que involucran desde sistemas moleculares y de fisiología del cerebro hasta la cognición y el funcionamiento de la mente. (Pereira, 2011, p.9)

Esta disciplina es un eje de estudio importante en el siglo actual, pues el hombre cada día tiene mayor conciencia de la importancia que tiene el estudiar su cerebro y todos los procesos que influyen en sus actos y toma de decisiones, pues dichos procesos tienen impacto en todas las áreas de estudio en que el hombre se mueve día a día para aportar a la evolución del mundo.

Según Kandel, la tarea de esta ciencia interdisciplinar consiste en «aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, (un órgano importante para el ser humano, ya que es el encargado de las capacidades artísticas, de lenguaje, pensamientos, lo movimientos, la manera como percibimos el mundo, y entre otras funciones que realiza el ser), estudiar cómo actúan millones de células nerviosas individuales en éste para producir la conducta y cómo a su vez, estas células están influidas por el medio ambiente, incluyendo la conducta de otros individuos» (García, 2007, p.89)

De este concepto se derivan otros saberes que son pertinentes para efectos de este trabajo, como la neuropedagogía y el neuromarketing; en tanto permiten cumplir con los objetivos planteados y de este modo identificar los recursos que ambas disciplinas usan frente a un consumidor infantil. La reflexión teórica inicial y posteriormente el trabajo de campo permitieron reconocer relaciones que aporten nuevas perspectivas sobre los aspectos que el neuromarketing puede tomar de la neuropedagogía, para proponer nuevos planteamientos eficaces para marcas que deseen crear estrategias comerciales en niños de 5 a 8 años.

6.1. NEUROPEDAGOGÍA

Se debe plantear una línea divisoria entre neuropedagogía y neurociencia, que permita entender cada término desde sus respectivos métodos y objetos de estudio para correlacionarlos. Entendiendo que en las neurociencias como tal el objeto de estudio es el cerebro y para la neuropedagogía el objeto de estudio es el hombre, sin alejarse del cerebro pero entendido desde una perspectiva más social, es decir, que requiere el abrazo, lúdica y juego. (Jiménez, 2013, p.)

La neuropedagogía es la aplicación que surgió a partir de la fusión entre pedagogía, psicología y neurociencia; en un afán de estudiar el cerebro y sus funciones para tomar al hombre desde una dimensión más social, detectando sus necesidades y características para aplicar esto a la potencialización y el desarrollo de múltiples factores, entre ellos aprendizaje.

“Cuando hablamos de neuropedagogía nos referimos a cómo funciona el cerebro, y el entendimiento cerebral cómo se puede usar para explicar el favorecimiento o no de las prácticas de aprendizaje de los niños”. (Castillo, 2014)

En esta perspectiva vienen trabajando desde hace un buen tiempo áreas de estudio como la psicología cognitiva infantil, de la mano de la neurología infantil y la pedagogía. Entendiendo que estos tres saberes correlacionados indagan constantemente por nuevas estrategias de aprendizaje que puedan ser aplicadas en etapas infantiles, solucionando problemas como las discapacidades cognitivas, para implementar soluciones a través de profesionales como los maestros, en educación primaria o los psicólogos infantiles.

En esta tarea entonces y en concordancia con los objetivos de este trabajo, es imprescindible detectar un recurso importante para la neuropsicología: indagar sobre las diferentes etapas de desarrollo de un infante y cómo se llevan a cabo los procesos de evolución cognitiva en ellas, para así entender cuáles de dichos procesos pueden ser útiles en la creación o descubrimiento de nuevas rutas de aprendizaje o desarrollo social.

(...) todas las etapas son necesarias, fundamentales, todas ellas se relacionan con un nivel de corticalización y de conectividad de las redes neuronales dentro del cerebro, pero sí hay unos momentos que se llaman “momentos claves”, se llaman también técnicamente “momentos sensibles” y ocurren dentro del desarrollo que se llaman “fases críticas o períodos críticos”, son momentos donde el niño por ejemplo abre ventanas, el cerebro abre una ventana de tiempo donde si el niño es estimulado adecuadamente va a lograr desarrollos enormes en un área determinada (...) (Castillo, 2014)

En este sentido aparecen nuevos recursos de la neuropsicología como **la lúdica, la emoción y el juego**, que pueden ser herramientas útiles para aplicar en dichos “**momentos claves**” donde el niño puede lograr avances importantes en áreas específicas, por esto es de vital importancia que tanto padres, psicólogos, maestros u otros actores que pueden incidir en la etapa infantil de cierto individuo estén al tanto de estos momentos, para lograr una correcta estimulación.

De dos a seis años los niños pasan a otra etapa de pensamiento que se llama pre operacional, en la etapa pre operacional los niños pueden pensar no desde la acción con las cosas sino que ya pueden simbolizar, pueden pensar en símbolos pero tienen una limitación y es que los niños no entienden las relaciones de causa y efecto, sino [...] de los dos a los seis años los niños poseen un **pensamiento mágico** que también se denomina **pensamiento transitivo**, donde los niños pueden pensar las cosas desde acciones no desde causa-efecto sino desde las creaciones mágicas, por eso en esas edades los niños le dan vida a las cosas que no tienen vida, es decir, los niños toman un

palo de escoba y lo vuelven un caballo, los niños creen en las hadas, creen en los superhéroes porque en esa época (de los dos a los seis años) los niños creen en el pensamiento mágico, en el razonamiento transitivo y son animistas; animistas es que le dan vida a los objetos inanimados.

De los seis a los once años los niños pasan a otra etapa que se llama **operaciones concretas**, por vez primera el niño ingresa a la lógica matemática, el niño ya empieza a entender que lo mágico no es cierto y que lo real se explica en un mundo por causas y efectos, entonces empieza a entrar en el pensamiento científico [...] ya ellos pueden pensar que una cosa lleva a otra, que hay causa y que hay efecto, ya dejan de creer en el pensamiento mágico, saben que todo eso es mentiras, saben que los regalos no los trae el niño Jesús, empiezan ya a tener pensamiento concreto.

Posteriormente después de los once o doce años los niños pasan al **pensamiento formal**, [...] ese es el pensamiento del adulto, ya es un pensamiento donde el pre adolescente ya no solo piensa en términos de lo concreto sino que piensa en términos de lo posible, y entonces ahí es donde cada etapa de esas cuatro que acabamos de describir indicarían que los diseños publicitarios fueran distintos, porque justamente los niños aprenden y piensan el mundo de manera diferente en esas cuatro etapas, entonces ahí están los aspectos más importantes del desarrollo infantil a nivel cognitivo. (Castillo, 2014, p.)

Lo anterior, evidencia la importancia de cada una de las etapas del desarrollo infantil en el crecimiento y desarrollo de un niño, y lo determinante que es el tener conocimiento de sus características y particularidades en el momento de reconocerlo como un elemento de estudio, ya que su comprensión permite saber al educador, al padre o a cualquier actor relacionado con el infante, de qué manera puede interactuar con él para despertar su interés por aprender, por explorar o por conocer el mundo que tiene a su alrededor.

“La neuropedagogía es una herramienta muy poderosa a través de la cual se seduce muy fácilmente al niño, porque la neuropedagogía trabajaba con el desarrollo del

niño, con el potencial del niño a través de la lúdica, generando la emoción, generando toda esa motivación e interés del niño”. (Herrón, 2014, p.)

De este modo para un niño durante su etapa de desarrollo es importante el tener un contacto directo con la lúdica y el juego, para impulsar su aprendizaje; pues estos recursos logran despertar en el individuo sentimientos como la emoción por aprender, convirtiendo así a la neuropedagogía en un aliado estratégico para implementar durante un proceso de aprendizaje. Respecto a lo anterior, Martha Martínez (2014) plantea: “Aprender sobre cómo se desarrolla el cerebro, como aprendemos, memorizamos para poderlo aplicar a las aulas”.

Un niño aprende más fácil a través del juego, y según los expertos existen evidencias al respecto, cuando un infante aprende se activa en su cerebro el sistema de recompensa, siendo esto un aspecto importante si se tiene en cuenta que este sistema es el mismo que se despierta cuando tenemos una experiencia agradable.

(...) más que considerarlo yo cierto, es que la evidencia lo ha mostrado, que a través de la lúdica, el juego, de las cosas que activan nuestro sistema de recompensa en el cerebro, se potencializan los procesos de memoria, de atención, de aprendizaje; nuestro circuito de recompensa es el que se activa por ejemplo cuando vemos algo que nos agrada, un chocolate, un alimento, una cosa novedosa, y precisamente ese mismo circuito se activa cuando el niño está aprendiendo, cuando se despierta la curiosidad y al activarse ese sistema de recompensa, ya se sabe que se activa la atención, la memoria, se activa la motivación; entonces hoy tenemos evidencia que la lúdica es una buena estrategia para fomentar el aprendizaje. (Martínez, 2014)

De este modo frente a los recursos que usa la neuropedagogía en torno a los niños y las estrategias de aprendizaje se encuentra la lúdica, que como se viene

mencionando es un factor importante en el crecimiento del infante, ya que permite una estimulación en el momento del aprendizaje y de la inclusión social, además le posibilita al niño el desarrollo de su personalidad, creatividad, valores y conocimiento. A partir de la lúdica se pueden generar aprendizajes significativos, ya que ésta involucra al niño, lo motiva y despierta a su vez interés; en este proceso el individuo se divierte sin saber que está aprendiendo, y así genera un aprendizaje no forzado.

La lúdica permite que el aprendizaje se pueda dar de una manera más activa y participativa, que se activen los dispositivos de aprendizaje digamos de una manera más adecuada, porque ante la lúdica el niño tiene una respuesta digamos casi innata de motivarse ante aquello que sea una propuesta. (Isaza, 2014, p.)

Crear esa dinámica en torno al juego, hace que el niño esté enfocado en su juego, y sienta que es divertido, entonces no se genera rechazo ni dificultad alguna, lo cual le permitirá memorizar y comprender lo que lo hizo feliz, y de esta manera tener un aprendizaje significativo.

La lúdica permite que el niño tenga una atención espontánea en el momento que este inicia una actividad, ya que éste no se siente obligado a tener interés por lo que está realizando en el momento, y es en este punto donde ha sido útil actuar con intervención de herramientas digitales para que el niño genere un aprendizaje profundo acerca del tema que se le está incentivando a aprender.

La lúdica, la diversión, la curiosidad, la novedad es un potencializador del aprendizaje, porque de cierta forma cuando un niño juega está aprendiendo; puede jugar con barro, arena, con el hermanito, pueden jugar a imaginar no es necesario que se llame didáctico al hecho de que juegue ya está aprendiendo. (Martínez, 2014)

La neuropedagogía aparte de hacer uso de dichos potencializadores del aprendizaje, también le permite al infante desarrollarse socialmente, debido a que el niño a medida que pasa el tiempo mejora sus habilidades en las áreas que se encontraba menos ágil, logrando de este modo mayor confianza en sí mismo, e interactuando con las personas que lo rodean con mayor facilidad. Además también le permite al infante el desarrollo social, ya que lo que aprende quiere transmitirlo a quienes lo rodean, obteniendo así como recompensa como palabras de felicitaciones y aliento para seguir aprendiendo.

6.2. NEUROMARKETING

Esta disciplina nace a partir de la unión entre neurociencia y marketing, teniendo como finalidad estudiar los procesos cerebrales, para entender el comportamiento y la toma de decisiones de un consumidor. En este sentido se ha convertido en una herramienta que posibilita investigar y estudiar las zonas del cerebro que están relacionadas con el comportamiento y la forma en que se logra una determinación para la elección de un producto. “Entonces el neuromarketing es el uso de estrategias neurocientífico para identificar por qué los consumidores eligen los productos que eligen, y para saber cómo las piezas comerciales impactan en la mente del consumidor, eso es lo que mide el neuromarketing” (Zambrano, 2014)

De esta forma, el neuromarketing exige entender el cerebro como órgano principal para analizar las decisiones y comportamientos de compra que puedan permitir a las marcas crear posteriormente estrategias comerciales para acercarse a su consumidor.

En el libro Neuromarketing, cerebrando negocios y servicios se dice que el cerebro es el órgano que alberga las neuronas (células) que se activan durante los procesos cerebrales y que conllevan funciones mentales. Es el cerebro el que crea las realidades de satisfacción, desarrollando patrones de comportamiento que cada persona representa de una manera diferente. (Marsano, N, A)

Esta disciplina tiene como principal objetivo comprender y satisfacer todo lo que desea y necesita el consumidor, para esto se basa en todos los aportes que han realizado las neurociencias al tema sobre cómo funciona el cerebro, con el fin de estudiar los procesos mentales que dan explicación a la percepción, conducta y decisión.

Más allá de hablar de los procesos que se llevan a cabo en el cerebro de un individuo este trabajo se ha dispuesto a retomar aquellos aspectos del neuromarketing que pueden ser influyentes en cuanto al análisis de las percepciones, las actitudes y las posteriores decisiones que puede llegar a tomar un consumidor infantil, teniendo en cuenta que frente a éste se tiene un margen de respeto y ética que su edad y desarrollo cognitivo exigen.

Desde una perspectiva más profunda se podría decir entonces que a partir del neuromarketing se puede entender la forma en que un consumidor infantil acepta una pieza publicitaria, bien sea un aviso impreso, un comercial o un juego, y de qué modo dicha pieza genera en su mente un impacto que desencadenará posteriormente la recordación del mensaje, la cual puede terminar convirtiéndose más tarde en una inclinación de compra o preferencia.

Partiendo de los elementos mencionados esta disciplina creada en el año 2002, se ha convertido en un marco de acción que sirve de guía para las marcas, cuando se

trata de conocer su consumidor con el fin de crear estrategias eficaces para transmitir un mensaje o ejecutar una táctica de mercadeo que llegue a él.

(...) el neuromarketing está muy relacionado con cómo funciona el cerebro, cómo puede hacerse desde el mercadeo o desde la publicidad para tomar un poco ventaja del funcionamiento mismo, de aspectos relacionados no solamente con lo físico sino con lo cognitivo, inclusive más con lo cognitivo que con lo físico (Zambrano, 2014)

Teniendo en cuenta la estrecha relación entre el neuromarketing y el desarrollo cognitivo del ser, es pertinente ligar entonces esta disciplina también a otras áreas que evoquen sus estudios en torno al desarrollo cognitivo para correlacionarlas e indagar por sus posibles aplicaciones en un entorno comercial; esto es coherente con lo que se ha demostrado en los estudios de neuromarketing, que dicen que cuando el consumidor se relaciona con alguna marca realiza procesos de percepción, análisis, memoria y recordación que influyen en su aspecto cognitivo y posteriormente en sus actos, generando de cierto modo un aprendizaje frente a la marca.

Desde lo que se ha estudiado de psicología del consumidor se ha identificado que cuando un cliente digámoslo así, se adhiere a una marca, en esa adherencia hay un proceso de aprendizaje, entonces esa persona aprendió algo acerca del producto, que genera que empiece a consumir ese producto, entonces ahí hablaríamos de manera general como esa relación del neuromarketing con aprendizaje. Con el aprendizaje infantil uno diría que finalmente algunas marcas se orientan directamente al público infantil, y trabajarían digo yo en términos de identificar dentro del desarrollo cognitivo cuales son aquellos estímulos que llaman más la atención a los niños y que posibilitan tener un mayor aprendizaje de esa marca. (Isaza, 2014)

De esta forma el neuromarketing puede ser útil a la hora de buscar estrategias de aprendizaje a nivel comercial, por ejemplo en campañas ciudadanas, escolares o de tránsito las cuales dejan aprendizajes e influyen en el desarrollo de la dimensión social del niño.

Como bien se ha explicado anteriormente a este trabajo le compete estudiar la influencia o relación del neuromarketing frente a un consumidor infantil específico (niños de 5 a 8 años); en este sentido el neuromarketing puede llegar a ser de gran ayuda si se quieren incentivar procesos como la memoria, recordación, motivación y aprendizaje; y en el mercadeo las marcas se enfrentan en algún momento a la necesidad de enseñar nuevos conceptos a sus consumidores, que sirvan de apoyo para lograr diferentes objetivos, sin olvidar el hecho de que la venta de un producto siempre implica cierto tipo de aprendizaje en el consumidor, y para lograrlo la marca en cuestión debe buscar generar el mayor impacto positivo en la percepción de éste.

Frente a la percepción este trabajo quiere ahondar sobre cómo ésta se convierte en un concepto fundamental a nivel comercial, pues se forma a partir de una mezcla de aspectos externos y recuerdos o vivencias del individuo para crear una experiencia en él. Es a partir de esta que el ser humano construye la realidad y a su vez genera las experiencias vividas.

Al hablar de percepción entonces es importante tener en cuenta los sentidos, pues son estos los receptores de los estímulos que generan una representación real de lo vivido, en este sentido se habla de cinco sentidos que complementan y facilitan una mayor intervención al hablar del neuromarketing, permitiendo llegar al consumidor y generar diferentes experiencias; en una descripción breve de ellos se tiene:

El olfato: se caracteriza por conectar al ser humano con algún aroma, que lo transporta a algún recuerdo o emoción, vivida en dicho momento.

El gusto: Por su parte, también tiene la capacidad de transportar a algún recuerdo o emoción; pero es denominada como un sentido personal.

La vista: Un sentido fundamental; a través de ésta se logra el reconocimiento y recordación de imágenes, que permiten captar la atención del ser humano.

El oído: Es un apoyo fundamental de la vista, que es influyente en el actuar de las personas y de tal manera origina sentimientos, emociones etc.

El Tacto: Se basa en el primer contacto con el mundo exterior, ya que determina, la textura, forma, tamaño y peso de lo material. (Braidot, 2009)

Tratar el tema de los sentidos frente al consumidor infantil implica tener en cuenta su alta sensibilidad y su posición ante el mundo en las diferentes etapas de su infancia, de este modo se puede entonces llegar a un análisis más profundo de su percepción y un entendimiento más real de su forma concebir los mensajes que se le emiten a nivel comercial, ya que dependiendo de su forma, contenido y contexto dichos mensajes pueden crear un fuerte impacto positivo en los niños mientras les dejan una enseñanza y moldean su esquema mental.

Frente al consumidor infantil específicamente dichos aspectos cognitivos que aborda el neuromarketing conectan directamente a las marcas con su dimensión cognitiva, teniendo en cuenta que el niño por su edad y las particularidades que se presentan a nivel de percepción en las diferentes etapas de su desarrollo, se convierte en un ser más receptivo del mensaje publicitario, pues éste además da mayor importancia a los mensajes dentro del esquema mental que va tejiendo en su crecimiento, ya que a su corta edad cuenta con un cerebro que en forma análoga hace

las veces de esponja, pues recoge toda la información que hay a su alrededor para crear una percepción y definir modos de pensar y actuar; esto implica que una marca puede ser influencia directa en percepciones, actitudes o incluso hábitos que llegue a tener un niño en las diferentes etapas de su infancia.

(...) todas las estrategias de marketing sean neuromarketing o las estrategias tradicionales [...] tienen un impacto en los niños, ya hay estudios relacionados con eso. Recientemente estaba leyendo que hay un estudio de la universidad de Harvard sobre cómo afectaba específicamente en el caso de las niñas, a las niñas estar desde pequeña edad bombardeadas por los estándares estéticos de belleza que se reflejan en muñecas como las barbees y demás muñecas que hay muy parecidas y cómo esas niñas veían afectadas la visión que tenían sobre su cuerpo, sobre la estética, sobre los valores de la cultura a partir de esos juguetes y a partir de esas estrategias de marketing. (Zambrano, 2014)

Según estudios realizados por expertos se evidencia que un consumidor infantil es altamente sensible al mensaje publicitario, lo cual puede arrojar resultados tanto negativos como positivos, pero en el caso de este trabajo se tratarán disciplinas y conceptos que desde una perspectiva social sirvan a las marcas para crear un acercamiento positivo a sus consumidores.

Los niños son consumidores muy activos, de hecho, son consumidores activos de todo aquello a lo que están expuestos intencionalmente, digamos que las estrategias de mercadeo actual han avanzado y se han centrado mucho en los niños como unos consumidores muy especializados de juguetes y ropa y demás cosas.[...] es que los niños son clientes y son a quienes están dirigidos los productos pero finalmente no son los que tienen la capacidad de comprar, digamos que ahí hay un asunto que siempre ha sido dual o que siempre se ha pensado como una dicotomía y es porque el niño es quien quiere el juguete pero no es el que termina comprándolo, finalmente el juguete lo termina comprando es el adulto. Entonces de todas maneras hay que pensar también algunas

estrategias en las que no solamente el niño vea el beneficio lúdico del juguete sino que el padre también vea un beneficio en el desarrollo del niño con el juguete. (Zambrano, 2014)

Como menciona Juan Zambrano cuando se habla de marcas infantiles se debe hablar también de padres, pues son quienes tienen en sus manos la decisión final de compra, estos por su parte deben ser tratados como actores secundarios y desde un tema de ética publicitaria se podrían buscar estrategias comerciales que apoyen lo creado a partir de la validación del neuromarketing y además interesen a los padres por sus beneficios en pro de un mayor desarrollo cognitivo infantil. Y si se mira todo desde esta perspectiva se está hablando estratégicamente de dos individuos protagónicos, pues se podría decir que es una relación dual, donde tanto el niño con su motivación y deseo, y el padre con su capacidad económica y autoridad terminan siendo protagonistas de la compra.

En este sentido es importante entonces recalcar que el neuromarketing desde el punto de vista comercial debe servir a las marcas para apoyar el análisis y la creación de estrategias que puedan ir en pro de un desarrollo cognitivo o social. Y desde este punto la influencia que tengan las marcas en la percepción de un consumidor infantil debe ser asunto del mercadeo específicamente, pues en un mundo cambiante y con una alta difusión de la información es necesario hacer un filtro y apoyar estrategias comerciales humanas que respalden positivamente el crecimiento de las nuevas generaciones.

6.3. RELACIÓN ENTRE NEUROPEDAGOGÍA Y NEUROMARKETING

Hasta el momento hemos abordado dos disciplinas que a simple vista y desde los objetivos que a cada una le competen pueden resultar apartadas y lejanas, pero visto

desde otra perspectiva ambos saberes de la neurociencia coinciden en ser parte de las disciplinas que estudian el funcionamiento del cerebro humano, de esta forma para efectos de este trabajo se ha buscado correlacionarlas e indagar sobre cómo sus diferentes perspectivas pueden aportar nuevos conocimientos o teorías en pro del desarrollo de un consumidor infantil, tomándolo como un ser social frente al cual se deben tener objetivos que vayan en pro de su desarrollo cognitivo, óptimo crecimiento y evolución.

La neuropedagogía con sus descubrimientos y herramientas puede ser útil para aspectos que trabajen a favor de un acercamiento al consumidor infantil, haciendo uso de los procesos que ésta potencializa como la lúdica, el juego, la curiosidad, la motivación, la creatividad, la novedad, entre otras; donde todos aquellos ayudan a crear un proceso de aprendizaje y desarrollo del infante.

Podría parecer que el neuromarketing está apartado de los objetivos de esta disciplina, pero si bien se recuerda lo mencionado anteriormente, a las marcas les competen directamente los procesos de percepción, aprendizaje y recordación que realizan los consumidores frente a sus mensajes y comunicaciones, entonces bien en este sentido la neuropedagogía puede ser aliada directa del mercadeo, y al trabajar conjuntamente con el neuromarketing podría arrojar análisis y resultados sobre cómo aprende un consumidor y de qué forma lo aprendido puede ser útil frente a aspectos de marca como el posicionamiento, la recordación, la fidelización, la compra entre otros.

Pero no se debe olvidar que el actor principal de este trabajo de grado es el consumidor infantil, específicamente cuando éste se encuentra entre los 5 y 8 años de edad, que según Henry Castillo es propiamente la etapa de “operaciones concretas”

(...) De los seis a los once años los niños pasan a otra etapa que se llama “operaciones concretas”, por vez primera el niño ingresa a la lógica matemática, [...] empieza a entender que lo mágico no es cierto y que lo real se explica en un mundo por causas y efectos, entonces empieza a entrar en el pensamiento científico [...] ya ellos pueden pensar que una cosa lleva a otra, que hay causa y que hay efecto, ya dejan de creer en el pensamiento mágico, saben que todo eso es mentiras, saben que los regalos no los trae el niño Jesús, empiezan ya a tener pensamiento concreto. (Castillo, 2014)

Aunque esta etapa sea un poco más racional el niño sigue aprendiendo mediante el juego; actualmente se tiene como ejemplo de esto un recurso protagónico del cual tanto padres como profesores han hecho uso: la tecnología, más concretamente aplicada en Smart phones, laptops, o tablets. Estas herramientas tecnológicas se han convertido en el osito de felpa moderno para los niños de la edad en cuestión, pues desde hace un tiempo estos venían jugando con computadores y celulares, acciones que los han convertido en nativos digitales, frente a los cuales la tecnología se ha convertido en un recurso importante si se quiere crear un acercamiento, ya que de este modo los adultos pueden sumergirse en su mundo aún fantástico y entender su pensamiento, actitudes o por qué no lograr crear relaciones más estrechas con ellos.

De este aspecto son conscientes la neuropedagogía y el neuromarketing, pues la primera por su parte ha buscado acercarse a un individuo infantil mediante juegos digitales, aplicaciones u otros con el fin de corregir y ayudar al mejoramiento de aspectos como las discapacidades cognitivas, los procesos de aprendizaje escolar, entre otros; y por su parte el neuromarketing busca acercarse al consumidor infantil mediante juegos que eleven su sistema de recompensa y así posterior aprendizaje en pro de una nueva relación de marca que augure la compra o lealtad hacia cierto producto o servicio.

El neuromarketing y la neuropedagogía entonces son conscientes de que nos enfrentamos a una generación de e-learning, pues como ya se ha mencionado los nuevos nativos digitales sienten cierta inclinación y motivación hacia los aprendizajes que se generan en el mundo digital, es así como padres de familia, psicólogos infantiles y pedagogos han migrado a plataformas digitales con el fin de llamar su atención y lograr en ellos un aprendizaje significativo.

Un ejemplo de esto son los juegos que se encuentran en el sitio web de Fisher Price dentro de los cuales se pueden encontrar: “Toca y colorea” (un juego que permite al niño hundir cualquier tecla y pintar un dibujo con los colores), “Rainforest, Peek a boo! (Donde el niño hunde cualquier tecla y aparecen diferentes tipos de animales saludando), “Laugh & Learn, animal fun game” (en este juego los niños presionan una tecla y aparecen diferentes animales haciendo su sonido característico y mostrando su nombre).

Estos juegos permiten evidenciar la estimulación de los procesos cognitivos y aprendizaje de los niños a través de retos donde aprenden sobre colores, sonidos y animales, mientras hacen uso de sus sentidos y a la vez los desarrollan, adquiriendo capacidades como el empoderamiento, el logro de metas propuestas, el análisis y comprensión de retos, entre otros.

En este caso la marca en cuestión retrata a los padres las múltiples posibilidades que tienen para el desarrollo y diversión de sus hijos, creando un acercamiento a ambos públicos.

Esto demuestra que la tecnología es un recurso válido y eficaz para acercarse al consumidor infantil y sus padres; algunas marcas al parecer son conscientes de ello

pues además de Fisher Price desde hace un buen tiempo existen en internet plataformas completas creadas por diferentes marcas donde los niños pueden interactuar con sus personajes animados preferidos, bien sean estos de películas, de las propias marcas o de dibujos animados, donde mientras el niño juega las marcas lo invitan a ganar puntos, alcanzar premios u otros incentivos. Incluso algunas marcas de productos dirigidos a un público infantil (ubicado entre los 5 y 12 años de edad) han hecho uso de los juegos digitales para hacer activaciones comerciales, bien sea a nivel de promoción con la redención de códigos que vengan al interior de sus productos o a nivel de posicionamiento con juegos donde los niños puedan interactuar con las mascotas de la marca. (Fisher-Price, 2014)

Un ejemplo de esto es Lego, que va más allá de lo físico, y apostó por llegar al infante de una forma más lúdica diversificándose y creando juegos online, que le permiten al usuario escoger diversas plataformas y aprender a través de diferentes actividades. Esto brinda una posibilidad de cercanía y de cierto modo, genera un espacio lúdico y de aprendizaje; mientras a partir de estos juegos el niño está desarrollando destrezas que le permiten ser más ágil, aplicar su pensamiento racional, despertar su curiosidad, su carácter emocional e investigativo.

Lego cuenta con un sitio web completo en donde hay una sección de juegos para sus consumidores, este los segmenta a partir de las diferentes edades y enfoques mediante unas pestañas o pequeñas secciones dentro de la página tituladas: “preescolar, creatividad, aventura, estrategia y acción”.

En cada una de dichas pestañas se encuentran varios juegos que permiten al visitante desarrollar diferentes destrezas, mientras los personajes y elementos logran captar su atención y desarrollar en él habilidades como la memoria, la agilidad mental, la motivación, las buenas acciones y otros valores. (Lego, 2015)

El ejemplo de Lego permite abordar un aspecto imprescindible dentro del marketing infantil, el aspecto social, del cual ya se ha hablado anteriormente durante esta investigación y que en esta ocasión la marca permite evidenciar; pues dentro de las opciones que presenta Lego se encuentra “Lego Juniors, juego de la estación de bomberos”, el cual incentiva al niño a hacer el papel de bombero y apagar incendios que se presentan en la ciudad, promoviendo así una actitud solidaria y cívica.

También se encuentra un juego titulado “Lego Juniors, Pony”, en el cual el usuario alimenta a un Pony con zanahorias y al final es recompensado, cultivando entonces actitudes solidarias, de cooperación y activando su sistema de recompensa al final del juego cuando el niño gana.

Sin tener que ir muy lejos se puede encontrar un ejemplo claro de esto, que es el del “Parque de diversiones Chocolisto”, un sitio web el cual le permite al niño crear, jugar, leer, desarrollar varias habilidades, en el cual a la vez que se divierte se educa el niño. Allí se encuentran diferentes juegos lúdicos, divididos en categorías que son elegidas dependiendo del gusto de éste.

El parque de diversiones Chocolisto entrega juegos que refuerzan la memoria, la inteligencia, la creatividad y demás elementos que aportan grandes desarrollos a las destrezas del niño. Otro factor importante para no dejar a un lado, son los juegos de acción, ya que además de entretener al niño le permiten desarrollar habilidades como la concentración, el razonamiento, y algunas habilidades imaginativas que son características en esta edad al interactuar con el personaje y tener diferentes campos de juegos que entrenan su imaginación.

La marca entrega varios contenidos que permiten captar la atención del niño, gracias a que visualmente es atractiva, además su contenido permite que el infante explore todas las habilidades y descubra en cuales tiene mayor destreza; de esta forma puede mejorar sus habilidades cognitivas, motoras, sociales y de cooperación con el otro.

Para una marca es muy útil descubrir aspectos relevantes que no son predecibles a simple vista, pues estos le pueden permitir encontrar estrategias eficaces que la acerquen a su consumidor y la apoyen a lograr los objetivos propuestos a nivel de ventas y mercadeo. Por estos motivos este trabajo considera útil la recopilación de dichas herramientas, de modo que éstas se puedan convertir en pasos o lineamientos que pueda seguir una marca, y que estos sirvan de pauta o recurso a los ejecutivos y creativos encargados de pensar en estrategias o tácticas efectivas para ejecutar frente a un consumidor infantil.

Cuando vamos a diseñar para ellos tenemos que tener claro que de dos a seis años yo puedo crear hadas, crear elefantes que vuelan, darle vida a los árboles, darle vida a la luna, darle vida a los objetos inanimados, porque para el pensamiento del niño eso es válido. (Castillo, 2014)

Según lo anterior sería pertinente crear una categoría o etapa infantil para niños entre los 2 y 6 años, debido a que su edad exige una comunicación diferente si se quiere transmitir un mensaje publicitario que permita crear una cercanía con él; en este sentido la marca estaría cumpliendo con unos lineamientos éticos que reclaman que el niño sea tomado como un consumidor especial, que cuenta con unas particularidades a nivel cognitivo y que no ha desarrollado de forma absoluta su pensamiento racional.

Las etapas de crecimiento entonces pueden definir de manera radical la comunicación que una marca dirija a un consumidor infantil, como es el caso del consumidor en cuestión, que como se ha mencionado anteriormente se encuentra en una etapa más racional que requiere estímulos diferentes a nivel cognitivo, esto lleva entonces a decir que un consumidor de esta edad que tiene relación estrecha con la era digital debe ser abordado por medio de ésta, no solo para crear un acercamiento seguro, sino también para estimular en él procesos que lo puedan ayudar a desarrollar a nivel cognitivo y le permitan a la marca crear una fidelización; teniendo en cuenta que es en esta edad cuando el cerebro almacena recuerdos a través de aprendizajes significativos.

En esta perspectiva se tiene como ejemplo la marca Lumosity, la cual hasta el momento no se ha enfocado en un consumidor infantil, pero que por las investigaciones y herramientas que aporta sobre el cerebro y el desarrollo cognitivo permite indagar sobre diferentes aspectos entorno a la cognición infantil que involucran el aprendizaje, los procesos de memoria, atención y otros que son de interés para los objetivos de este trabajo.

Lumosity pretende entrenar las funciones cognitivas fundamentales del ser, allí exponen diferentes opciones que permiten mejorar dichas funciones, tales como: recordar patrones y ubicaciones, asociar nombres con caras, llevar un registro mental de datos y recordar secuencias de objetos y movimientos para entrenar la memoria. Para entrenar la atención se puede desafiar aspectos como: prestarle atención a la información clave dentro de un área extensa, dividir la atención entre múltiples tareas y exigencias, ignorar distracciones e identificar patrones rápidamente. En otro aspecto se presenta la velocidad, aquí se ayudan a definir aspectos como: tomar decisiones en situaciones apremiantes, reaccionar rápidamente y recordar información reciente con rapidez.

Otra de las categorías tomadas es desafiar la flexibilidad mental, en la cual se encuentran ejercicios como seleccionar palabras del vocabulario mental con rapidez, adaptarse rápidamente a reglas cambiantes, hacer cálculos mentales con rapidez y precisión y utilizar el razonamiento lógico. (Lumosity, N, A)

Las categorías anteriormente mencionadas le ayudarán al consumidor a mejorar sus dificultades, y de cierta manera poder transformar su cerebro a medida que lo va entrenando; para esto involucra la lúdica, la cual le permite que el aprendizaje sea significativo, y que el consumidor aprenda sin sentirse obligado a hacerlo.

Los aspectos que permite desarrollar la aplicación Lumosity al ser tomados por las marcas para aplicarlos dentro una dinámica comercial arrojarían útiles avances alrededor del desarrollo cognitivo infantil, pues además de aportar grandes desarrollos para los niños, podría cumplir con lo planteado anteriormente en este trabajo, el hecho de que una marca ejerza su faceta ética y social entorno a sus consumidores, pues ésta al pensar en su desarrollo los está tomando como seres sociales, y teniendo en cuenta las necesidades que desde esta perspectiva ellos tienen. Desde este punto se pueden retomar las marcas anteriormente mencionadas (Fisher Price, Lego, Choco listo) para tener un ejemplo claro que sirva de guía a otras marcas que quieran retomar lo planteado en este trabajo de grado; pues una marca infantil que se apoye en herramientas como la neuropedagogía y el neuromarketing con el fin de trabajar en pro del desarrollo cognitivo y social de sus consumidores, sin duda es una marca líder y referente, que además de crear lealtad en sus consumidores y lograr sus objetivos a nivel de mercadeo, estará trabajando por un mercadeo humano y funcional, en el sentido en que cumpla con los derechos y necesidades de sus consumidores, y esté en todo momento augurando por su evolución, bienestar y desarrollo.

7. CONCLUSIONES

Existen pocos expertos en las disciplinas tratadas, lo cual limita de cierta manera las exploraciones, investigaciones y aplicaciones que se puedan realizar correlacionando ambas dependencias.

El neuromarketing se enfoca en estudiar el cerebro del consumidor, y por tal sus decisiones y actos de compra, de tal modo que a partir de dichos análisis se puedan tomar nuevas y más acertadas decisiones de mercadeo.

Desde una perspectiva ética la neuropedagogía es un apoyo del neuromarketing, pues al estudiar el cerebro del hombre, en edad infantil, desde una perspectiva social se permite lograr aplicaciones o exploraciones con un carácter humano que auguren por su desarrollo y óptimo crecimiento.

Cuando se habla de un consumidor infantil no se puede hablar de un segmento en general, en este sentido la segmentación es sumamente importante pues a los niños según las diferentes etapas de desarrollo cognitivo se les deben enviar mensajes con diferentes características para estimularlos, las cuales se deben pensar dependiendo la etapa en la que éste se encuentre.

La lúdica es un concepto importante tanto para la neuropedagogía como para el neuromarketing, ya que capta de forma efectiva la atención del niño, sus emociones, motivaciones, y así generar un aprendizaje significativo.

Entre los valores agregados de la lúdica dentro del aprendizaje, se encuentra la atención espontánea que ésta propicia en el niño, pues una vez éste se encuentra jugando ya no se siente obligado a aprender, de esta forma juega y desarrolla sus habilidades, desarrolla la confianza en sí mismo, la cual es clave en su proceso de inclusión y desarrollo social, a su vez aprende a desarrollar aspectos de su personalidad, sus habilidades sociales y sus valores, que finalmente aportan a la construcción de su papel frente a los demás.

El juego es un motivador en el aprendizaje infantil debido a que despierta o activa los sistemas de recompensa en el cerebro del individuo, propiciando procesos como la atención, la memoria y la motivación.

Dentro de la etapa de desarrollo cognitivo infantil sobre la cual se desarrolló este trabajo aparece un concepto protagónico el cual es el pensamiento mágico, debido a que es en esta etapa donde los niños le dan vida a los objetos; por esta razón se explica su creencia en las hadas, los súper héroes y la personificación de los objetos.

De los 6 a los 11 años se encuentra la etapa de operaciones concretas, la cual explica su pensamiento más racional, que los lleva a entender que hay una causa y un efecto.

Las marcas deben tener en cuenta dentro del proceso de planeación de estrategias para niños, los momentos sensibles, pues aquellos son elementales a la hora de enviar un mensaje que estimule adecuadamente, llame la atención y a la vez aporte al desarrollo cognitivo del infante.

Las marcas deben desarrollar estrategias a través de plataformas digitales, pues la generación actual que se encuentra entre los 5 y 8 años es un público totalmente nativo de la era tecnológica y por ende exige que las marcas refuercen los medios dirigidos a este público infante.

BIBLIOGRAFÍA

Aires, C. d. (2011, marzo 29). *Sección técnicas de diagnóstico*. Recuperado el 21 de mayo de 2014 en <http://centrodeacufenosbuenosaires.blogspot.com/2011/03/acufenos-seccion-tecnicas-de.html>

Andreis, A. d. (2012). Neuromarketing: una mirada al mente del consumidor. *AD-GNOSIS*.

Belén, F. (N,A de N,A de 2014). *Plasticidad cerebral*. Recuperado el 27 de agosto de 2014 en <http://fundacionbelen.org/base-datos/plasticidad-cerebro/>

Braidot, N. (2009). *Neuro Marketing* . Barcelona: Gestión 2000.

Braidot, N. (2012). ¿Cómo llegar a la mente del mercado? *Tiempo de mercadeo*, 8 (31), 32 34.

Braidot, N. P. (2005). *Neuromarketing, neuroeconomía y negocios*. Madrid: Editorial puerto Norte-Sur.

Castelló, J. A. (N,A de N,A de N,A). *Psicología del desarrollo en la edad infantil* . Ibiza, Islas Baleares, España.

Castillo. (2014)

Cruz, J. G. (N.A de N.A de N.A). *Neuronas y neurotransmisores*. Recuperado el 24 de abril de 2014 en http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/NEURONASYNEUROTRANSMISORES_1118.pdf

Deconceptos. (N,A de N,A de 2015). *Concepto de lúdico*. (A. N, Producer) Recuperado el 2 de Febrero de 2015 en <http://deconceptos.com>

Fisher-Price. (2014)

Flores, S. M. (2011). La lúdica vs juego ¿estrategia didáctica? *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo* , 11.

Gadamer.

García. (2007)

Herrón. (2014)

Huffman, K. (2008). *Psicología en acción*. México, D.F.: Limusa Wiley.

Imagenología. (2008, junio 13). *Tomografía por emisión de positrones*. Recuperado el 21 de Mayo de 2014 en <http://imagenologiaupc.blogspot.com/2008/06/tomografa-por-emisin-de-positrones.html>

Isaza. (2014)

Italfarmaco, G. (N,A de N,A de 2013). *Desarrollo infantil*. Recuperado el 27 de agosto de 2014 en <http://www.desarrolloinfantil.net/desarrollo-psicologico/que-es-la-plasticidad-cerebral>

Jiménez, C. A. (2008). *El juego, nuevas miradas desde la neuropedagogía*. Pereira: Aula Abierta.

Jiménez, C. A. (2009, Agosto 6). *Neuropedagogía, el nuevo reto para los docentes del siglo XXI*. Recuperadfo el 10 de marzo de 2014 en www.neuropedagogiacolombia.com

Jiménez, C. A. (2010). *Lúdica Colombia*. Recuperado el 9 de Marzo de 2014 en www.ludicacolombia.com

Jiménez, C. A. (2013, febrero 1). *Neuropedagogía lúdica e inteligencias múltiples* . recuperado el 2 de febrero de 2015 en <http://es.scribd.com/doc/123339155/Neuropedagogia-ludica-e-inteligencias-multiples-Carlos-Alberto-Jimenez-Velez#scribd>

Jiménez, C. A. (n.d). *El neuromarketing hacia la construcción de un concepto desde la neuroeconomía*. Recuperado el 13 de mayo de 2014 en <http://www.neuromarketing.com.co>

Kline. (1999).

Kotler. (2005)

Lego. (2015)

Lumosity, N, A.

Marsano.

Martínez, M. (2014)

Maureira, F. (2010, diciembre). La neurociencia cognitiva ¿Una ciencia base para la psicología? *Gaceta de psiquiatría universitaria* , 450.

Mejía, J. C. (2012, abril 26). *Las neurociencias utilizadas en el marketing*. Recuperado el 14 de Mayo de 2014 en <http://www.roastbrief.com.mx/2012/04/que-es-neuromarketing-las-neurociencias-utilizadas-en-el-marketing/>

Monge, S. (N.A de N.A de N.A). *Neuromarketing*. Recuperado el 21 de Mayo de 2014 en : <http://neuromarca.com/neuromarketing/>

Montoya Alzate , A., Gutiérrez Vásquez, L. F., Pérez López, F. M., & Jiménez Cuartas , N. (2012). *El olor, una estrategia invisible*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.

N, A. (N,A de N,A de 2008-2014). *Definición de psicología*. Recuperado el 9 de marzo de 2014 en <http://definicion.de/psicologia/>

N.A. (2009). *La higiene en educación infantil*, 2009.

N.A. (2013). *Qué es el marketing social*.

N.A. (N.D). *Universidad de Murcia*. Recuperado el 19 de mayo de 2014 en <http://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/percepcion.pdf>

Neuromarca. (s.f.). *Resonancia Magnética Funcional*. Recuperado el 21 de mayo de 2014 en <http://neuromarca.com/neuromarketing/eye-tracking/>

Organización Mundial de la Salud. (1982)

Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje humano 4ª edición*. Colorado: Editorial Pearson Prentice Hall.

Peña. (2012)

Pereira, J. S. (2011). *Métodos de neurociencias cognoscitivas* (Vol. 1). México D.F.: Manual moderno.

Program, C. H. (N,A de N,A de 2006). *Desarrollo social y emociones de los niños*. Recuperado el 30 de enero de 2015 en http://ucsfchildcarehealth.org/pdfs/Curricula/CCHA/15_CCHA_SP_SocialEmot_06_06_v3.pdf

Psicopsi. (s.f.). *Etapa preoperacional de Piaget (2-7 años), logros de dos tipos de pensamientos, 2012*). Recuperado el 21 de mayo de 2014 en <http://psicopsi.com/Etapa-preoperacional-Piaget-dos-pensamientos>

Rodriguez, A. I. (2009). Neuropedagogía. In A. I. Rodríguez, *Neuropedagogía* (p. 328). España: Editorial Terra.

Rosello, C. G. (1981). *Psicología de la educación, una nueva perspectiva interdisciplinaria*. Barcelona, España: Ceac .

Tadeo, N. A. (N,A de N,A de N,A). *Los desarrollos actuales de la psicología cognitiva y sus aportes al proceso de aprendizaje*. Tucumán: San Miguel de Tucumán.

Universidad Pontificia Bolivariana. (s.f.). *Guía de entrevista a expertos*. Medellín: UPB

Vélez, C. A. (N,A de N,A de 2012). *Neuropedagogía lúdica*. Recuperado el 10 de Julio de 2014 en www.neuropedagogialudica.com

Walker, R. (2003). El encéfalo. In R. Walkner, *Enciclopedia del cuerpo humano* (p. 88). Londres: Darling Kindersley Book.

Walker, R. (2003). Médula espinal. In R. Walker, *Enciclopedia del cuerpo humano* (p. 84). Londres: Darling Kindersley Book.

Zambrana. (2012).

Zambrano. (2014)

Zenith. (2013).