



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS

CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE**

INGENIERA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TEMA

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL NEUROMARKETING COMO PARADIGMA
EN INDUSTRIAS LA FABRIL.SA**

AUTORA

KARLA NICOLE SANTANA ALVAREZ

TUTOR

ING. OMAR ANTONIO QUIMIS SÁNCHEZ, MG.

JIPIJAPA – MANABÍ – ECUADOR

2022



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS
CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Antonio Omar Quimis Sánchez, Mg. Docente de la Carrera de Tecnologías de la Información, Facultad de Ciencias Técnicas de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

CERTIFICA:

Que el presente Proyecto de Titulación “**Inteligencia artificial en el neuromarketing como paradigma en industrias LA FABRIL.SA**”, ha sido exhaustivamente revisado en varias sesiones de trabajos se encuentra listo para su presentación y apto para su defensa.

Las opiniones y conceptos vertidos en este Proyecto de Titulación son fruto de trabajo, perseverancia y originalidad de su autora **Karla Nicole Santana Alvarez**, siendo de su exclusiva responsabilidad.

Jipijapa, julio 2022

Ing. Antonio Omar Quimis Sánchez
1309208252
TUTOR



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS

CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

APROBACIÓN TRIBUNAL

Una vez revisado el proyecto final de investigación de la **Srta. Karla Nicole Santana Alvarez**, portadora de la cédula de identidad N°. **1316612751**, estudiante de la Carrera de Tecnologías de la Información de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, los miembros del Tribunal examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: **“Inteligencia artificial en el neuromarketing como paradigma en industrias LA FABRIL.SA”**

En virtud del antecedente descrito la **Srta. Karla Nicole Santana Alvarez**, puede hacer uso del presente certificado en lo que estime conveniente a sus intereses.

Hijospa, julio 2022

 _____ Ing. Lenin Jonathan Pita Garcia, PhD 1307678860 Miembro del Tribunal	 _____ Ing. José Abreu Cruzatty, Mg 1510567824 Miembro del Tribunal
 _____ Ing. José Práxedes Mocrón, PhD 1308426186 Miembro del Tribunal	



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS

CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

El proyecto de titulación “**Inteligencia artificial en el neuromarketing como paradigma en industrias LA FABRIL.SA**”, elaborado por la egresada **Karla Nicole Santana Alvarez**, previo a la obtención del título de Ingeniera en Tecnologías de la Información, certifica que el mismo fue ejecutado por la autora **Karla Nicole Santana Alvarez**, bajo la dirección del **Ing. Antonio Omar Quimis Sánchez, Mg.**, cuyas ideas criterios y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad del mismo.

Jipijapa, julio 2022

Karla Nicole Santana Alvarez
1316612751
AUTORA



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS

CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

RENUNCIA DE DERECHOS

Quien suscribe, Karla Nicole Santana Alvarez, autora del proyecto de titulación: “**Inteligencia artificial en el neuromarketing como paradigma en industrias LA FABRIL.SA**” previo a la obtención del título de Ingeniera en Tecnologías de la Información, cede los derechos de autoría intelectual total y parcial del presente trabajo de titulación a la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Jipijapa, julio 2022

Karla Nicole Santana Alvarez
1316612751
AUTORA

DEDICATORIA

La universidad ha sido un proceso gratificante, estresante, y lleno de emociones. Nada de esto antes mencionado hubiera sido posible sin Dios, que me dio la fortaleza necesaria para poder seguir adelante. A mi Abuela que ha sido un pilar fundamental dentro de mi educación y mi vida desde que era una niña, a mi madre que me ha ayudado muchas veces a seguir cuando ya no podía más anímicamente, a mis tíos que me han acogido como una hija más siempre, a mis primos que han sido mis compañeros de vida y a mis amigos que han estado incondicionalmente conmigo durante muchos sucesos en estos últimos años.

Karla Nicole Santana Alvarez

AGRADECIMIENTOS

Llegar hasta estas instancias en mi vida ha sido un sube y baja de emociones. A medida que crecía, soñaba con llegar a obtener un título profesional y me preparaba para poder conseguir el objetivo que anhelaba. Hoy, al escribir esto quisiera retroceder el tiempo y decirle a mi yo de 6 años que ese momento llegará, que tendrá obstáculos y múltiples vivencias, pero, que todo valdrá la pena y que lo estamos logrando. Estoy tan agradecida con múltiples personas que a lo largo de los años me han apoyado y me han formado. Primero un agradecimiento eterno a Dios que me ha dado fortaleza toda la vida, A mi abuela Elsa González, no sé qué sería sin ella en mi vida, ha sido una luz en mi camino durante toda mi vida apoyándome y guiándome siempre, a mi madre Yessenia Alvarez que ha sido junto a mi abuela mi sostén y mi valor, a ti abuelo, Galo Alvarez que de donde Dios te ha puesto me estas mirando, celebrando mis logros y sosteniéndome en mis derrotas (tu niña lo está logrando papito). A mis tías, Lcda. Leyda, Lily y Lulú López Ponce, que me han acogido en sus vidas y me han apoyado de todas las formas que ellas han podido, A la Dra. Erika Delgado López que durante mis 22 años de vida ha sido como una madre para mí y con mucho amor me ha apoyado en mis aciertos y desaciertos, a mis tíos Arq. Galo Alvarez González e Ing. Javier Alvarez que junto a

sus esposas Sra., Gina Villamar e Ing. Shirley Saldarriaga han sido como mis padres y con su sabiduría y cariño me han ayudado a formar en valores, a mis primos en especial a quien considero mi hermana Srta. Mell Alvarez, quien ha sido siempre mi acompañante y mi confidente. A la Lcda. Macarena Flores que me ha ayudado y aconsejado cuando más lo he necesitado, a mi sobrina Shirley Alvarez Flores que trajo con su nacimiento, alegría y amor para mi familia. A mi mejor Amiga Adriana Córdova, que junto a su familia me han acogido como una más y me han brindado mucho cariño, a mis amigos Lcda. Mariela Zamora y Ing. Luis Andrés Rojas, que, aunque los tenga lejos siempre me hacen sentir que no importa los miles de kilómetros que tenemos de distancia cuando uno quiere y valora una amistad y fueron parte fundamental para que yo culminara este proceso de tesis. A mi amiga Lina Cáceres, un ser espectacular que me inspiro con su libro y su conocimiento como mánager de reconocidos artistas internacionales para llevar a cabo este proyecto. Y a mis profesores, tutores y amigos de la universidad, todos estos años han sido más fáciles con ustedes acompañándome.

Karla Nicole Santana Alvarez

RESUMEN

El presente proyecto investigativo tiene como objetivo realizar un análisis de la inteligencia artificial en el neuromarketing como paradigma en industrias LA FABRIL.SA, con el fin de dar a conocer como la mezcla de varias ramas funciona para mantener una empresa dentro de los puestos más alto a niveles industriales y como la tecnología juega un papel importante en todo esto. Comprendiendo la complejidad del tema planteado, se empleó diferentes técnicas para la recolección de información que sirviera para tener la meta del proyecto clara y poder realizar las diferentes entrevistas dentro de la empresa, para así determinar la factibilidad del neuromarketing en conjunto con la inteligencia artificial como un proceso dentro de industrias LA FABRIL.SA. Dando como finalidad un estudio cualitativo y lingüístico. El proyecto investigativo finaliza con una propuesta futura hacia la empresa de replantear su página web y orientarla a una Neuro Web Design bajo los principios de la neurociencia, la tecnología y el marketing, con el fin de que tanto el área de marketing como el área de tecnología consideren la propuesta dada y generen un plan estratégico para que los desarrolladores de la empresa pongan en marcha el proyecto y posicionar mucho más tecnológicamente a Industrias LA FABRIL.SA.

Palabras Claves: Neuromarketing, inteligencia artificial, paradigma procesos, tecnologías.

ABSTRACT

This research project aims to carry out an analysis of artificial intelligence in neuromarketing as a paradigm in manufacturing industries, in order to publicize how the mixture of several branches works to keep a company within the highest positions at industrial levels and how technology plays an important role in all this. Understanding the complexity of the issue raised, different techniques were used for the collection of information that would serve to have the goal of the project clear and to be able to carry out the different interviews within the company, in order to determine the feasibility of neuromarketing in conjunction with artificial intelligence as a process within manufacturing industries. Giving as purpose a qualitative and linguistic study. The research project ends with a future proposal towards the company to rethink its website and orient it to a Neuro Web Design under the principles of neuroscience, technology and marketing, so that both the marketing area and the technology area consider the given proposal and generate a strategic plan for the company's developers to launch the project and position much more technologically a Industries the factory.

Keywords: Neuromarketing, artificial intelligence, processes paradigm, technologies.

ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	i
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
RENUNCIA DE DERECHOS.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	x
INDICE DE TABLAS	xiii
INDICE DE GRAFICOS.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	15
II. TITULO DEL PROYECTO.....	17
III. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION	18
3.1 Definición del problema.....	18
3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
IV. OBJETIVOS.....	20
4.1 OBJETIVO GENERAL	20

4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
V.	JUSTIFICACIÓN	21
VI.	MARCO TEORICO	23
6.1.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	23
6.2	BASES TEÓRICAS	24
6.2.1	Neuromarketing	24
6.2.1.1	Historia del neuromarketing	25
6.2.2	Inteligencia artificial.....	28
6.2.2.1	Historia de la inteligencia artificial.....	29
6.2.2.2	La inteligencia artificial y las empresas	29
6.2.3	La inteligencia artificial y el marketing.....	29
6.2.3.1	El neuromarketing y la inteligencia artificial.....	30
6.2.4	Modelo persuasivo de neuromarketing	32
6.2.5	Neuromarketing en el desarrollo de nuevos productos.....	32
6.2.6	El Neuromarketing y el comportamiento de los consumidores	33
6.3	MARCO CONCEPTUAL	35
VII.	HIPOTESIS	37
7.1	VARIABLES INDEPENDIENTES	37
7.2	VARIABLES DEPENDIENTES.....	37
VIII	METODOLOGIA.....	38

8.1	MÉTODOS.....	38
	Métodos teóricos:	38
8.2	TÉCNICAS.....	39
	Población.....	39
	Muestra	39
IX.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	41
X.	RECURSOS	39
XI.	PRESUPUESTO.....	41
XII.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	48
I.	TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	49
II.	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	49
III.	ANÁLISIS PREVIO A LA PROPUESTA.....	49
IV.	METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA.....	53
V.	ANÁLISIS PREVIO DE LA PROPUESTA	54
VI.	DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	56
VII.	PRUEBAS DE LA PROPUESTA	60
VIII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
	Conclusiones	61
	Recomendaciones	62
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	63

ANEXOS.....	70
Anexo 1.- Evidencia de tutorías realizadas con el tutor de la investigación	73
Anexo 2 Tutorías presenciales con el docente tutor	73
Anexo 3 Entrevista a los ingenieros en industrias LA FABRIL.SA	73
Anexo 4 Entrevista al área de marketing de Industrias LA FABRIL.SA	74
Anexo 5 Certificado de aprobación de Abstract.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6 Certificado de aprobación de Tesis	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7 Certificado de cambio de tutor.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 8 Resultados del detector de plagio	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1- Presupuesto	41
Tabla 2 Cronograma de Actividades	48

INDICE DE GRAFICOS

Ilustración 1 – YouTube	54
Ilustración 2 - Marketplace de Facebook	55
Ilustración 3- The Coca-Cola Company	56
Ilustración 4- Pagina web de la Fabril.....	57
Ilustración 5 Inicio de página web en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling	57
Ilustración 6 Siguiete página de Inicio en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling	58
Ilustración 7 pagina 3 de menú de inicio en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling.....	58

Ilustración 8 páginas siguientes del menú de inicio en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling59

Ilustración 9 última página de menú de inicio en donde existiría Big Transaction Data60

INTRODUCCIÓN

Una disciplina diferente, curiosa y vanguardista, eso es el Neuromarketing. Bajo términos más específicos, es una estrategia del marketing que reúne cualidades de varias ramas como la tecnológica y la neurocientífica, que busca el crecimiento de una marca, empresa o producto basándose en los comportamientos de los consumidores.

Esta técnica funciona de maneras diferentes, desde el análisis de subconsciente cuando se mezcla con el desarrollo de máquinas específicas para el estudio del cerebro humano hasta la simpleza de donde pasa mayormente ubicado el curso de un ordenador.

Empresas como Google, Hyundai y Pepsi han utilizado estas técnicas y se han autodenominado como “defensoras del campo” gracias a los resultados obtenidos de la investigación neurocientífica y tecnológicas que han arrojado resultados favorables para sus empresas.

¿Pero qué pasa cuando se mezcla la inteligencia artificial con estas técnicas, existe acaso un avance o un retroceso para las empresas? La presente se basa en describir como es que esta fusión funciona y hasta donde se puede llegar si se hace un buen trabajo combinando, tecnología, neurociencia y marketing,

Industrias LA FABRIL.SA es conocida internacionalmente como una empresa que ha sabido posicionar su marca, que tiene una gestión responsable, una producción impecable, y un compromiso social y ambiental con su entorno. Es de las empresas más importantes de Ecuador y de Latinoamérica. teniendo múltiples industrias alrededor del continente. Es por eso por lo que el desarrollo y el análisis de esta investigación estarán basados en sus procesos de marketing y tecnología que la han llevado a ser una empresa exitosa

El presente proyecto tiene como principal objetivo, marcar un referente para empresas que están surgiendo o ya están dentro del mercado comercial y quieren llegar a tan altas ligas como LA FABRIL.SA. Basándose en diferentes técnicas de estudio que permiten la realización correcta de los procesos de Neuromarketing para que pueda en conjunto con la inteligencia artificial permitir los balances de estos procesos y contribuir con el progreso de las empresas existentes.

Este documento está conformado por la problematización, marco teórico, metodología, conclusiones, recomendaciones, bibliografías y anexos. Que son las partes esenciales del proyecto investigativo para llevar a cabo el desarrollo del análisis de la Inteligencia artificial en el neuromarketing.

I. TITULO DEL PROYECTO

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL NEUROMARKETING COMO PARADIGMA EN
INDUSTRIAS LA FABRIL.SA

II. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Con el pasar del tiempo, los nuevos descubrimientos dentro de la inteligencia artificial y el neuromarketing han comenzado a formar un rompecabezas lleno de piezas pequeñas pero avanzadas en un mundo empresarial con un constante movimiento, donde la mezcla de la tecnología, la ciencia y el marketing es el Santo Grial de las ventas.

(Reyero, 2021) en su Blog sobre marketing natural expone que, “En la definición e implementación de una Estrategia de Marketing, la Inteligencia Artificial es un gran aliado para las Áreas de Marketing de la Empresas, principalmente en las siguientes funcionalidades: Análisis predictivo, generación de contenido, relación con Clientes (CRM’s) y publicidad digital”

Esta práctica, es una rama interdisciplinaria del conocimiento que se basa en el uso de conceptos, teorías y métodos neurocientíficos para estudiar el cerebro y el sistema nervioso en la búsqueda de la comprensión instintiva (o natural) comportamiento humano, en términos de cogniciones y emociones, conscientes e inconscientes, en respuesta a un estímulo de marketing, por lo que el conocimiento resultante de una investigación de neuromarketing contribuye al desarrollo y avance de la teoría del marketing y la planificación e implementación de estrategias de este. (Lim, 2018)

LA FABRIL.SA, es una empresa ecuatoriana que inicia sus labores en 1968, siendo un referente en el mercado empresarial y dueña de múltiples extensiones y marcas, se ha visto inmersa a cambios radicales con el fin de mejorar su rendimiento y crear una competencia más justa y

actualizada dentro del mercado comercial, no solo a nivel nacional sino también a nivel del continente americano.

Ante todo, lo acontecido industrias LA FABRIL. SA considero como alternativa desarrollar una serie de estrategias con la idea de buscar un crecimiento tecnológico, económico y estético, encontrado en el Neuromarketing un potencial aliando. Entonces, ¿Existe relación entre el desconocimiento de la inteligencia artificial, el marketing inteligente y el desarrollo de las empresas ecuatorianas?

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La desactualización de la inteligencia artificial en conjunto con el neuromarketing como proceso en industrias LA FABRIL.SA podría perjudicar el progreso de la empresa?

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el neuromarketing como una inteligencia artificial en industrias LA FABRIL.SA como aporte a la actualización tecnológica de la empresa.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el neuromarketing como inteligencia artificial.
- Identificar la inteligencia artificial en el Neuromarketing como proceso dentro de Industrias LA FABRIL.SA
- Conocer el potencial estratégico de la Inteligencia artificial en conjunto con el Neuromarketing en industrias LA FABRIL.SA.

IV JUSTIFICACIÓN

(Weng Marc, 2018) Describe que “El objetivo del neuromarketing es adaptar teorías y métodos de la neurociencia y combinarlos con teorías y métodos del marketing y disciplinas afines, como la economía y la psicología, para desarrollar explicaciones neurocientífica mente sólidas del impacto del marketing en el comportamiento del cliente objetivo.

La presente investigación se enfoca específicamente en el estudio de la asociación del marketing la neurociencia y la tecnología, se genera a raíz de ciertas desactualizaciones encontradas previa revisión, a la hora de relacionar la inteligencia artificial en conjunto con el neuromarketing, y a su vez debido a la oferta, la demanda y la competitividad existente en el mundo empresarial.

Esta tesis permitirá conocer como los procesos de neuromarketing ha desarrollado una mejora significativa para las industrias, los consumidores y los intermediarios entre estos dos antes mencionados, y a su vez también logra profundizar y actualizar los conocimientos que ya estaban arraigados en los trabajadores de áreas como tecnología y marketing de una empresa.

El siglo XXI ha traído consigo muchos avances tecnológicos, todos estos fusionados han cambiado la vida de los individuos y han beneficiado con aspectos importantes como la salud; y también han llegado a cambiar o modificar los procesos y metodologías en las empresas. (López, Rego, & Bringas, 2020) explica que “La aplicación de este conjunto de técnicas permite dar solución a muchos tipos de problemas específicos y la generación de nuevos modelos de negocio, lo que está permitiendo convertirse en una ventaja competitiva para las empresas. Sin embargo, como toda tecnología, su aplicación presenta igualmente profundos desafíos de gran alcance que habrán de ser abordados en los próximos años” En el ámbito

profesional, las tecnologías son un elemento vital, que permite aumentar la proactividad en todo tipo de proceso; con su uso se busca agregar valor, reducir riesgos, y mantener una perspectiva de las operaciones sobre la base de reportes con información completa y precisa, e incrementar la productividad y competitividad. A su vez se conoce que la aplicación del neuromarketing tiene un costo elevado, es por esta razón que la su utilización está mucho más presente en empresas consolidadas y con un fuerte capital.

(RAMOS E SILVA & PERIÁÑEZ CAÑADILLAS, 2018) expresa que “La naturaleza de las organizaciones reivindica que las empresas produzcan resultados positivos de orden económica, ambiental y social, aunque las empresas estén insertadas en un mercado competitivo, sujeto a cambios de gustos de los clientes y en una economía globalizada, donde la sociedad es cada vez más consciente de sus influencias, apoyada por los medios de comunicación”

En la actualidad las organizaciones buscan estrategias que estén a la vanguardia para lograr atraer, captar y retener a sus clientes, es decir, captar la atención de nuevos consumidores a través de medios publicitarios para generar relaciones duraderas en el tiempo; es por ello que el Neuromarketing es una herramienta propicia para tratar de entender lo que sucede en la mente del consumidor, así como el o los factores neuronales que producen el efecto de “fidelidad” del consumidor hacia cada producto o servicio que se ofrece en el mercado” (Flores Mancilla, 2018)

A la luz de la situación actual, esta tesis es fundamental dada a su importancia para el mundo empresarial, ya que se presentan los pros, los contras y la posibilidad de estar a tiempo para consolidar a una empresa de manera tecnológica y con gran potencial futuro.

V MARCO TEORICO

5.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El entorno empresarial, comercial y económico no ha sido ajena a estos cambios pues se ha visto reflejado en lo que hoy en día conocemos como la cuarta revolución industrial, conocida también como Industria 4.0, la cual ha transformado de manera sustancial la forma en la que las compañías funcionan a nivel mundial permitiendo la llegada de nuevas tecnologías y maneras de adaptar los procesos organizacionales. (Yagüe Alviz , 2021)

La creatividad muchas veces se ve limitada por la falta de efectividad dentro de la comunicación y ésta como consecuencia de la mala toma de decisiones por un análisis limitado de la información, éste es un problema que muchas empresas con grandes volúmenes de datos suelen tener. El neuromarketing es más allá de una herramienta, es un conjunto de estrategias específicas para fines de crecimiento a nivel analítico, y de mercado ya que permiten profundizar e inferir de manera precisa el comportamiento y su rumbo a seguir. (Angulo Toro, 2019)

La competitividad en el mercado se encuentra en su punto de ebullición, nuevas técnicas y estrategias de publicidad deben ser alcanzadas para sus subsistencia en el mercado, y por esta razón, frente a las necesidades de las empresas, ha surgido el neuromarketing que a través de estudio de imágenes IRMf (Imágenes de resonancia electromagnética) ha logrado analizar el proceso del cerebro, descubrir a los órganos encargados de las distintas sensaciones y a través de este trabajo desarrollar las pautas necesarias para influir en el comportamiento del consumidor. (HONG HONG, 2014)

Los autores (Ore Vilchez, Ccama Gutiérrez, & Armada Pacheco, 2022) en su artículo para la revista científica de ciencias sociales de Perú, consideran que “Se puede condensar lo mencionado hasta aquí, que las estrategias persuasivas de neuromarketing que puedan ser proyectadas en una campaña publicitaria dependen de la naturaleza del negocio, así como de la imagen que la empresa quiera proyectar a sus clientes.”

Según (MOREIRA MACÍAS, 2021) en su tesis Neuromarketing como estrategia de posicionamiento en las empresas veterinarias de la ciudad de Chone “En el país y la provincia de Manabí se conoce poco del término debido a las prácticas tradicionales que llevan a cabo las empresas, el marketing tradicional sigue siendo la principal herramienta de muchos negocios en el país y la provincia.”

5.2 BASES TEÓRICAS

5.2.1. Neuromarketing

El neuromarketing es un tema popular y un área de investigación en la ciencia del marketing. En esencia, el objetivo del neuromarketing es adaptar teorías y métodos de la neurociencia y combinarlos con teorías y métodos del marketing y disciplinas afines, como la economía y la psicología, para desarrollar explicaciones neurocientífica mente sólidas del impacto del marketing en el comportamiento del cliente objetivo. De hecho, el neuromarketing, como método de investigación, es importante porque utiliza teorías y métodos neurocientíficos para obtener acceso a información que de otro modo estaría oculta. Dicha información se materializa a través de la observación de procesos neuronales sin preguntar directamente a las personas por sus pensamientos, sentimientos, recuerdos, evaluaciones o estrategias para la toma de decisiones. El resultado del neuromarketing, como campo de investigación. (Weng Marc, 2018)

La investigación de marketing en las escuelas de negocios se trata esencialmente de comprender, explicar y predecir el comportamiento individual, grupal y organizacional relevante para los mercados. Tal mandato abarca una gama mucho más amplia de campos que simplemente cómo influir en los consumidores para que compren un producto. El 'botón de compra' sería ciertamente un hallazgo de interés para los investigadores académicos de marketing, pero también lo sería algo como el 'botón de amor' para los estudiosos de la psicología. (Lee, J. Broderick, & Chamberlain, 2007)

En palabras de Néstor Braidot, un reconocido estudioso del marketing que indagó y profundizó sobre el tema, plantea que esta actividad puede definirse como “(...) una disciplina de avanzada, que investiga y estudia los procesos cerebrales que explican la percepción, la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional” (Braidot, 2005) Según este autor, las técnicas y las estrategias de neuromarketing son aplicables a conceptos tales como inteligencia de mercado, diseño de productos y servicios, comunicaciones, precios, branding, posicionamiento, target, canales y puntos de venta, entre otros. En su libro Neuromarketing, neuroeconomía y negocios, Braidot plantea tres objetivos básicos del neuromarketing: primero, conocer cómo el sistema nervioso traduce la mayor parte de los estímulos a los cuales se está expuesto; segundo, predecir la conducta del consumidor frente a dichos estímulos al fin de identificar el mejor formato y los medios más eficaces para la transmisión del mensaje a comunicar, para que éste sea recordado más fácilmente por el potencial consumidor; y tercero, aplicar los resultados obtenidos a los conceptos enunciados con anterioridad (Acuña, y otros, 2010) (Braidot, 2005)

5.2.1.1 Historia del neuromarketing

(Morin, 2011) La primera investigación académica de neuromarketing fue realizada por Read Montague, profesor de neurociencia en el Baylor College of Medicine en 2003 y publicada en *Neuron* en 2004. El estudio pidió a un grupo de personas que bebieran Pepsi o Coca Cola mientras sus cerebros eran escaneados en una máquina de resonancia magnética. Si bien las conclusiones del estudio fueron intrigantes, el Dr. Montague no proporcionó una justificación de cómo nuestro cerebro maneja las elecciones de marca. Sin embargo, el estudio reveló que diferentes partes del cerebro se activan si las personas son conscientes o no de la marca que consumen. Específicamente, el estudio sugirió que una marca fuerte como Coca Cola tiene el poder de “poseer” una parte de nuestra corteza frontal. El lóbulo frontal se considera el asiento de nuestra función ejecutiva (EF) que gestiona nuestra atención, controla nuestra memoria a corto plazo y hace lo mejor de nuestro pensamiento, especialmente la planificación. Entonces, según el estudio, cuando las personas saben que están bebiendo Coca Cola, en realidad dicen que prefieren la marca Coca-Cola a Pepsi y su EF se enciende. Sin embargo, cuando no saben qué marca están consumiendo, informan que prefieren Pepsi. En este último caso, la parte del cerebro más activa no es el EF sino una estructura más antigua anidada en el sistema límbico. Esta área del cerebro es responsable de nuestro comportamiento emocional e instintivo. Es posible que el estudio de Coca-Cola y Pepsi no haya sido suficiente para convencer a muchos investigadores de marketing de que la neurociencia podría ayudar a descifrar el código neuronal de nuestras decisiones, pero ciertamente fue suficiente para preocupar a muchos sobre su poder potencial.

De hecho, este estudio desencadenó una ola de fuertes críticas hacia el neuromarketing debido al temor de que albergara un código oculto para modificar nuestras percepciones por debajo del nivel de nuestra conciencia. La revista *Nature Neuroscience* publicó un artículo en 2004 titulado “Brain Scam” que plantea la cuestión de la ética detrás de los estudios de neuromarketing. La moralidad

de los neuromarketers fue fuertemente cuestionada en el documento. En respuesta, el Dr. Michael Brammer, director ejecutivo de Neurosense, una empresa mencionada en el artículo respondió elocuentemente al editor de la revista afirmando:

Estoy de acuerdo... en instar a la precaución en la explotación de cualquier nueva tecnología. El rigor científico y las consideraciones éticas son de suma importancia, pero estas cuestiones no se limitan a las actividades comerciales, sino que deben aplicarse a todas nuestras actividades como científicos. Solo el tiempo dirá si el neuromarketing usando fMRI se convertirá en una herramienta establecida. Si nuestro delito es investigar su valor en la comprensión del comportamiento, y que nos paguen en el proceso, nos declaramos culpables.

En particular, este ataque de corta duración de los medios no disuadió a Harper Collins de agregar la palabra "neuromarketing" a su diccionario en 2005. Y para 2006, ni el artículo crítico de Nature Neuroscience ni los esfuerzos desplegados por el grupo de defensa del consumidor Commercial Alert logró frenar la popularidad y el crecimiento del neuromarketing. Exploremos por qué.

Durante demasiado tiempo, tanto los especialistas en marketing como los anunciantes se han basado en métodos antiguos para crear y evaluar campañas publicitarias eficaces. Cada año se invierten millones de dólares en el desarrollo de productos que nunca verán la luz del día. Innumerables campañas no logran atraer la atención del consumidor e impactan con éxito en nuestros bancos de memoria. Ignorar las neuroimágenes como una forma de comprender el comportamiento del consumidor sería tan absurdo como que los astrónomos se nieguen a usar telescopios electrónicos. Dejando a un lado las preocupaciones legítimas sobre la ética, no hay duda de que la neuroimagen proporciona lentes poderosos a través de los cuales podemos observar y comprender la mente de un consumidor.

5.2.2 Inteligencia artificial

(Rouhiainen, 2018) en su libro detalla a la inteligencia artificial como; “La habilidad de los ordenadores para hacer actividades que normalmente requieren inteligencia humana. La IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano.”

La IA se puede aplicar en casi todas las situaciones. Éstas son sólo algunas de las aplicaciones técnicas de la IA que están creciendo rápidamente en la actualidad:

- Reconocimiento de imágenes estáticas, clasificación y etiquetado: estas herramientas son útiles para una amplia gama de industrias.
- Mejoras del desempeño de la estrategia algorítmica comercial: ya ha sido implementada de diversas maneras en el sector financiero.
- Procesamiento eficiente y escalable de datos de pacientes: esto ayudará a que la atención médica sea más efectiva y eficiente.
- Mantenimiento predictivo: otra herramienta ampliamente aplicable en diferentes sectores industriales. Detección y clasificación de objetos: puede verse en la industria de vehículos autónomos, aunque también tiene potencial para muchos otros campos.
- Distribución de contenido en las redes sociales: se trata principalmente de una herramienta de marketing utilizada en las redes sociales, pero también puede usarse para crear conciencia entre las organizaciones sin ánimo de lucro o para difundir información rápidamente como servicio público.
- Protección contra amenazas de seguridad cibernética: es una herramienta importante para los bancos y los sistemas que envían y reciben pagos en línea

5.2.2.1 Historia de la inteligencia artificial

El concepto de inteligencia artificial, también conocido con las siglas AI, se remonta a los años cuarenta, como recoge Definición ABC (s.f.), cuando el matemático británico Alan Turing, fijándose en las primeras computadoras capaces de hacer cálculos complejos, se preguntó si una máquina podía llegar a pensar por sí misma. Turing descifró los códigos de la máquina alemana Enigma en la Segunda Guerra Mundial gracias a la construcción de su dispositivo Bombe. No obstante, el término inteligencia artificial fue empleado por primera vez en 1956 en Dartmouth, durante una conferencia pronunciada por John McCarthy, informático estadounidense, y cofundador del Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT, portador de importantes conocimientos de vanguardia en este campo. (Estevés Martín & Ramírez Barredo, 2018)

5.2.2.2 La inteligencia artificial y las empresas

En la actualidad la ciencia y la tecnología son herramientas muy valiosas para el desarrollo económico, educativo y cultural de todas las sociedades. La importancia de la tecnología se ha acentuado junto con las mejoras en los procesos tanto en la producción como en los mercados de bienes y servicios, es por ello por lo que se busca el liderazgo tecnológico y beneficios para las empresas. Asimismo, se considera en la toma de decisiones gerenciales, puesto que ayuda en el análisis de las fortalezas y debilidades de la organización. Es importante analizar el buen uso y manejo que pueda darse a la IA. El avance tecnológico debe ir de la mano con la comunicación por el beneficio de la sociedad, ya que desde la perspectiva ética podría tener implicaciones y afectar la vida laboral de las personas. (Pérez León & Rojas Arévalo, 2019, pág. 7)

5.2.3 La inteligencia artificial y el marketing

Las tecnologías de la IA aplicadas al marketing transforman la manera de interactuar con clientes; es así como, surge un ecosistema enfocado en diseñar estrategias competitivas con facultades para predecir comportamientos. Finalmente, con la aplicación de las tecnologías de la IA al marketing, surge una nueva experiencia del consumidor por la personalización del servicio, y las actividades creativas del equipo de marketing adquieren relevancia porque potencian las innovaciones en diseño de productos ajustados a los intereses del consumidor

El marketing se beneficia de las tecnologías de la IA al aprovechar: el análisis de mercado, los datos provenientes de la investigación de las necesidades del consumidor y su experiencia. Es así como, la automatización del marketing permite a las empresas mejorar su interacción con el mercado meta y aumentar su eficiencia (Martínez-Ortega & Medina-Chicaiza, 2020)

5.2.3.1 El neuromarketing y la inteligencia artificial

La manera de ver el marketing ha cambiado y la integración de la tecnología dentro de este mercado crece a pasos agigantados.

La alta movilidad entre países, la globalización de los mercados y el desarrollo de nuevas tecnologías de la información sumados a la respuesta efectiva de aquellas empresas que buscan crecimiento en el exterior han asegurado el desarrollo del comercio internacional. Los cambios en la economía mundial han llevado a que las empresas que tienen como objetivo fundamental el crecimiento dirija su mirada hacia los mercados extranjeros, pues la globalización como fenómeno económico y social presenta una amplia gama de posibilidades y proporciona el contexto para que ese propósito se alcance.

Las condiciones actuales del mercado y la búsqueda constante de nuevos ingresos llevan a las empresas a intensificar la exploración de nuevas alternativas que les permitan crecer subsanando

los efectos de la competencia global. Poner en marcha estrategias de internacionalización como medio de crecimiento toma sentido cuando la empresa produce excedentes, mejora la visión global, la productividad e innova, es decir, cuando obtiene una condición tal que garantice con éxito la entrada a los mercados extranjeros y estabilidad en su permanencia. (Puerto Becerra, 2010)

(Solares, Sin fecha) “Frente a esta situación, la inteligencia artificial ha ofrecido un gran impulso al neuromarketing: la capacidad de leer las mentes de los consumidores para medir sus reacciones a los estímulos del marketing.”

En los últimos años, el desarrollo y diseño de nuevos algoritmos ha dado lugar a lo que se conoce como machine learning o aprendizaje autónomo. Éste permite a las máquinas aprender del mismo modo que hacemos los humanos: a través de errores y aciertos, esto es, basándose en la experiencia. Este avance, unido a otros como la robótica en la nube y la posibilidad de que las máquinas construyan conocimiento colaborativamente (como hacen las sociedades), la creación de bases de datos cada vez más grandes y sofisticadas, y el desarrollo de la computación, suponen un salto cualitativo en el ámbito de la inteligencia artificial, cuya repercusión en las ciudades del presente es ya considerable. (Estevés Martín & Ramírez Barredo, 2018, pág. 204)

Las nuevas tecnologías, entendidas como la convergencia de sistemas digitales, físicos y biológicos, las usamos en multitud de aspectos de nuestra vida, pero también nos usan, puesto que en esta interacción se recopila gran cantidad de información que se encuentra en objetos que utilizamos en nuestras actividades cotidianas: tarjetas de crédito, GPS, teléfonos móviles, antenas de telefonía, contadores de luz y agua, internet... Las inversiones mundiales están dirigidas hacia proyectos de innovación tecnológica y en las mismas lo que prima es la recopilación masiva de datos, big data, procedentes de las interacciones de nuestro yo tecnológico, nuestra identidad digital, y que sobrepasa el tratamiento habitual de bases de datos. (Revuelta Bayod, 2018)

La ciencia cognitiva estudia cómo la información es procesada y representada en la mente/cerebro. Es un ámbito interdisciplinar en el que convergen la psicobiología cognitiva, la lingüística, la inteligencia artificial, la neurociencia, la antropología y la sociología cognitivas. En el ámbito de la comunicación de masas la alusión a la esfera emocional del receptor fue adquiriendo mayor peso por su efectividad en el mensaje desde los inicios del siglo XX; pero la ciencia cognitiva ha demostrado con sus teorías las razones de esa efectividad y se ha profundizado las técnicas aplicables a diferentes ámbitos, demostrando que en nuestras emociones hay implícita una tendencia a actuar. Es el caso del neuromarketing. (Revuelta Bayod, 2018)

5.2.4 Modelo persuasivo de neuromarketing

Propuesto por Roberto Álvarez del Blanco (2011), el Modelo Persuasivo de Neuromarketing se basa en la experimentación que introduce técnicas de neuroimágenes para descifrar el paradigma del comportamiento de las tomas de decisiones. En él, participan grupos de individuos en experimentos de diagnóstico, por imágenes de resonancia magnética funcional, mientras son expuestos a ciertos estímulos. Este modelo permite obtener importantes evidencias respecto de emociones las cuales son no-conscientes ante el estímulo, lo que facilita su utilización para la definición de nuevos y depurados estímulos persuasivos. Los mecanismos cognitivos y emocionales de los participantes pueden identificar las actitudes relevantes (Muñoz Osores, 2016)

5.2.5 Neuromarketing en el desarrollo de nuevos productos

Se puede afirmar en este caso, la eficacia podría ser más limitada. Tal como dice Ariely y Berns (2010) las técnicas de neuromarketing son más apropiadas cuando se considera la experiencia del producto él mismo y no las decisiones previas, tales como el diseño actual del producto. Por lo tanto, se sugiere hacer uso de los métodos alternativos en el desarrollo de nuevos productos (Ariely Berns, 2010). Sin embargo, cuando se considera el estudio de Calvert y Brammer (2012) la

argumentación se ve muy diferente. En concreto, en su estudio se afirma que, debido a que el FMRI puede filtrar información eficazmente, este método podría aplicarse en el proceso de prueba y desarrollo de nuevos productos, como para dar información interna. Al considerar ambas argumentaciones, el documento sugiere que, aunque las técnicas de neuromarketing pueden ser efectivas, no son la 101 Conceptualización del neuromarketing y su relación con el.../ Muñoz mejor manera de desarrollar nuevos productos, como son más apropiados para la prueba del producto final. Por el contrario, métodos tales como el análisis FODA y otros; que identifican las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los productos y los mercados, pueden verse como un método más apropiado considerar el desarrollo de innovaciones en la oferta de la marca o empresa. (Muñoz Osore, 2016)

5.2.6 El Neuromarketing y el comportamiento de los consumidores

Hoy, un individuo está expuesto a más de 2.000 mensajes publicitarios al día. Es imposible que el cerebro asimile tanta información. Cada vez hay más marcas, más canales y más mensajes, y todo ello conlleva una pérdida de la eficacia publicitaria, con lo que los especialistas del marketing tienen el reto de crear una comunicación que se diferencie del resto para ser recordada por encima de todas las demás. El estudio del comportamiento del consumidor se basa en conocimientos aportados por la economía, la sociología y la psicología, que permiten entender por qué y cómo se efectúa el acto de compra. Pero conocer al consumidor no es fácil ya que es muy común que formulen sus necesidades de una forma y actúen de otra. (Suerde Rincon)

(Marketing) Define el comportamiento del consumidor como "aquella actividad interna o externa del individuo o grupo de individuos dirigida a la satisfacción de sus necesidades mediante la adquisición de bienes o servicios"¹⁸ Sabemos que la base de las distintas conductas de consumo

está arraigada a patrones culturales como: los hábitos de compra, el proceso de decisión, el uso o percepción de los medios de comunicación y la reacción frente a la publicidad.

(La opinión, 2020) El neuromarketing permite comprender cómo el consumidor responderá ante un estímulo determinado y en función de esa percepción, sabrá cuál será el tipo de respuesta. Para ello hay que saber cómo nos comportamos, pero hay que contar con un margen de error importante teniendo en cuenta, el sentimiento, el ánimo, el lenguaje propio y la etapa en la que vive la persona en ese momento.

La realidad es que aún estamos en el inicio del conocimiento y para ello deberíamos prepararnos y tener en cuenta:

Qué papel juegan las emociones en las decisiones financieras y económicas. Sabemos que la decisión financiera dura 2,5 segundos y que el 95% de nuestras decisiones son emocionales, sólo un 5% es racional.

Hacer atractivas las redes. El método es buscar los elementos motivadores de la categoría en la compra, y medir el impacto. Hoy en día hay que medir todo, es la manera de tener una referencia real de lo que ocurre y contar con datos creíbles.

Tener información útil para mejorar el producto. Es decir, comprender cuáles son las emociones del consumidor ante el producto.

Aprender los métodos sobre el proceso de la emoción y por qué compramos. Permite conocer el funcionamiento del consumidor cuando se expone a una marca y saber cuáles son las aspiraciones hacia él.

Google ha realizado estudios biométricos para evaluar la efectividad de los overlays en YouTube. Microsoft ha investigado, mediante electroencefalogramas, los sentimientos de tristeza,

frustración, etcétera, para comprender la interacción con los usuarios. Y así, muchas empresas más, llegando a la conclusión de que es el cerebro el que legitima a través de las emociones al verdadero consumidor.

5.3 MARCO CONCEPTUAL

Neuromarketing: “Disciplina del marketing que analiza los procesos cerebrales, apoyándose en la neurociencia, para conocer las motivaciones de las personas a la hora de tomar decisiones y así aprovechar esa información para promover la compra de un determinado producto.” (Gutierrez, 2015)

Inteligencia artificial: “Es la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos.” (Rouse , 2021)

Resonancia Magnética: “Técnica que, basada en la resonancia magnética, obtiene imágenes internas de un organismo, especialmente con fines diagnósticos” (Diccionario de la lengua española, 23. ed, [edición 23.5 en Línea], 2022)

Industria: “sector cuya actividad es transformar materias primas en productos de consumo final o intermedio. La gran mayoría de actividades industriales se engloban dentro del sector secundario.” (Caballero Ferrari, 2016)

Robótica: “Disciplina que se ocupa del diseño, operación, manufacturación, estudio y aplicación de autómatas o robots.” (Equipo editorial, Etecé., 2020)

Mercado: “El mercado es un proceso que opera cuando hay personas que actúan como compradores y otras como vendedores de bienes y servicios, generando la acción del intercambio.” (Quiroa, 2019)

Machine learning: “El Machine Learning o aprendizaje automático es un campo científico y, más particularmente, una subcategoría de inteligencia artificial. Consiste en dejar que los algoritmos descubran “patterns”, es decir, patrones recurrentes, en conjuntos de datos.” (A, 2021)

VI. HIPOTESIS

El neuromarketing en conjunto con la inteligencia artificial permite un mayor balance de procesos y contribuye al progreso de la empresa.

6.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

Inteligencia artificial y neuromarketing

6.2.VARIABLES DEPENDIENTES

Balance de procesos y desarrollo de una empresa

VII. METODOLOGIA

7.1 MÉTODOS

Métodos teóricos:

Análisis-síntesis: Se utilizó este método porque el proyecto de investigación requería un análisis exhaustivo que permitiera determinar la factibilidad para desarrollarlo con el desenlace obtenido en la investigación.

Método bibliográfico – documental: Aplicado en la etapa de recopilación de información del tema para el proceso de elaboración de la investigación, mediante libros, revistas de carácter científico y tecnológico, internet, entre otros.

Método lingüístico- Entrevista: Se utilizó este método en el proceso con la finalidad de recaudar información de individuos con conocimientos en Tecnologías emergentes

Método hipotético deductivo: Se utilizó este método en el proceso de análisis de los resultados para emitir las conclusiones en el trabajo de investigación.

Tipo de investigación

Entre los tipos de investigación que existen podemos destacar los siguientes:

Investigación Exploratoria: La investigación exploratoria se aplicó para poner en marcha la propuesta la cual está basada en el estudio de la inteligencia artificial en el neuromarketing como paradigma en industrias LA FABRIL.SA, como resultado de la problemática planteada.

Investigación Mixta: La investigación mixta se empleó para separar los datos cualitativos y cuantitativos en la obtención de la información y datos encontrados en el proceso investigativo.

7.2.TÉCNICAS

Las técnicas que se manejaron dentro del proceso de investigación son los siguientes:

Entrevista

Las entrevistas son consideradas un recurso de gran relevancia, gracias a esta técnica se puede lograr un debate argumentativo del cual se puede extraer información importante relacionada con el problema en cuestión para el desarrollo de la investigación.

Población y muestra

Población

Con el objetivo de conocer el estado del neuromarketing en conjunto con la inteligencia artificial se realizaron paneles de entrevista, en donde los profesionales del área de tecnología de Industrias LA FABRIL.SA, especialista en neuromarketing y catedrático de universidades, fueron los escogidos para la recolección de datos necesaria para el desarrollo de la investigación

Muestra

Al no ser una población extensa, ni una encuesta que permita la tabulación de datos, no es necesario la utilización de fórmulas, ni de la especificación numérica exacta. Pero tras una búsqueda exhaustiva y detallada, se determinó un subgrupo de tres panelistas para seleccionar la muestra, delimitando las características de la población a considerar de acuerdo con el tema presentado.

7.3. RECURSOS

Recurso humano: Los recursos humanos participante en la investigación fueron:

- Autor del proyecto, Karla Nicole Santana Alvarez

- Tutor del proyecto, Ing. Antonio Omar Quimis Sánchez
- Profesionales en Neuromarketing y Tecnología de Industrias LA FABRIL.SA y Universidad de Costa Rica

Materiales: los recursos necesarios durante el proceso de investigación fueron:

- Hoja de papel bond A4
- Carpetas y CD
- Grapadora
- Anillados
- Perforadora
- Grapa
- Preguntas para encuestas

Tecnológicos: La tecnología empleada para el proceso de la gestión fue:

- Laptop
- Impresora
- Memoria USB
- Software
- Internet

VIII. PRESUPUESTO

Tabla 1- Presupuesto

Recursos			
Materiales	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Resma de hojas A4	3	3,00	9,00
Carpetas	5	0,50	2,50
Grapadora	2	1,00	2,00
Cds	4	1,00	4,00
Tinta para impresora	4	6,00	24,00
Tecnológicos			
Laptop	1		0,00
Pen drive	1	10,00	10,00
Operacionales			
Anillados	4	5,00	20,00
Impresiones	600	0,05	30,00
Caratula de Cd	4	1,00	4,00
Empastado	1	25,00	25,00
Total			130,50
Adicional			150,00
Total			\$280,50

Elaborado por: Karla Nicole Santana Alvarez

IX. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Resultados reflejados en el presente análisis e interpretación de la entrevista realizada a profesionales graduados y especializado en Neuromarketing y tecnologías basadas en E-marketing, y a los ingenieros especializados en tecnologías, ciencias computacionales y marketing de las áreas seleccionadas dentro de Industrias LA FABRIL.SA.

1) ¿QUÉ TAN EFECTIVO ES EL ESTUDIO DE EMOCIONES EN LAS PERSONAS A LA HORA DE COMPRAR UN PRODUCTO?

Las emociones se pueden entender de dos maneras, inductiva o deductiva. La manera inductiva es por observación: entonces, la persona que observa debe tener buen ojo clínico para percibir esas sensaciones y emociones, siempre sujeto a criterio del investigador. Si es de manera deductiva; es a base de tecnología, con uso de cascos o lentes o medición de pulso que es más realista. El tercer criterio; es por medición, que es a base de escala la persona que formula las preguntas y la persona entrevistada tienen dos escalas conforme a las preguntas y una base de datos, para ver qué tan cercano a la respuesta están ambos y que similitud hay en el entendimiento de las emociones y pensamientos.

Por observación se pierde mucho en términos de realidad y entendimiento de la otra persona por medio de las otras dos técnicas es mucho fácil y eficaz.

2) ¿Qué conductas se estudian específicas en las personas para determinar el gusto por algún producto?

- Las actitudes que son las respuestas emocionales o racionales hacia algo como un estímulo.
- Los hábitos que son actos repetidos que pueden ser por emoción o repetición de impulso.

- La sumatoria de conductas que son de carácter racional o emocional en términos de hábitos.

3) ¿Porque no siempre se implementa el neuromarketing y la inteligencia artificial en las organizaciones? ¿Cuál es el riesgo más común en implementarlo?

- El costo es sumamente alto para comprar los dispositivos necesarios.
- Desconocimiento de las personas para manejar esta técnica.

4) Desde el punto profesional en el tema y tercerización qué hace a las empresas; ¿las empresas que no aplican neuromarketing e inteligencia artificial en sus procesos son debido a la ignorancia al tema o alguna dificultad de implementación?

Si, puede hacer interno o externo.

Baja la utilidad ya que es un gasto administrativo y no se asocia a mercadeo porque es más un tema de investigación dentro de las organizaciones.

Como lleva tanto número, a la gente no le gusta involucrarse en el tema por lo cual, se busca personas que si lo hagan y sepan de la materia.

5) Para lograr un resultado efectivo de los estudios del Neuromarketing e inteligencia artificial ¿hay que realizarlos de manera repetitiva o con solo un estudio basta?, hablemos de realizar focus group, encuestas o herramientas similares.

Los focus group y las encuestas no son parte esencial del neuro mientras tanto si hay herramientas que ayudan.

Todo dato estadístico el número mágico es 5 una misma medición que se repita 5 veces hacen que los datos sean bastante representativos.

Las encuestas en neuro tiene que ser de doble criterio lo que se observa y lo que la persona dice.

6) ¿Qué alcance tienen las pequeñas y medianas empresas al uso del neuromarketing y las tecnologías en este caso la inteligencia artificial, en comparación a las grandes empresas?

Pueden aplicarlo con ciertos datos o modelos matemáticos con estadística inductiva que es lo que se ve y lo que el cliente dice y de ahí barajar un promedio o una respuesta, pero por ser tan caro, cuesta tener una exactitud con respecto al cliente en este momento.

7) ¿El uso del neuromarketing y la inteligencia artificial puede ser utilizado en cualquier sector o actividad empresarial?

Si claro en cualquier lugar servicio o producto siempre y cuando existan personas.

8) ¿Una empresa puede basarse en el estudio de neuromarketing de otra empresa?

No porque tendrían que ser los mismos clientes.

Tiene que ser puntual no todas las emociones son iguales de los mismos clientes o hacia el mismo producto.

9) ¿Qué tan factible es implementar el neuromarketing y la inteligencia artificial en las empresas ecuatorianas?

Factible si es, el tema es de costos muy caro.

Lo mejor es tener laboratorio para implementar el neuromarketing, seguido de modelos estadísticos que es lo más aproximado y por último modelo de observación que es lo más básico.

10) ¿Son buenas las capacitaciones o asesorías brindadas a las empresas en Ecuador sobre lo que es el neuromarketing?

Depende del capacitador ahora todo es neuro y no es así, nadie te demuestra anatomía cerebral o modelos de ecuaciones o equipos.

Habilidades blandas, empatía, talleres de cuerdas bajas no es neuro, la palabra neuro es estrictamente el comportamiento cerebral y objetivamente.

- Entrevista realizada a los ingenieros especializados en tecnología y marketing de industrias

LA FABRIL.SA.:

- 1. Se sabe que el neuromarketing es la combinación de un conjunto de técnicas asociadas a la tecnología, el marketing y la neurociencia ¿cree usted que las grandes empresas deberían aplicar estas técnicas y por qué?**

Es importante que la aplicación sea de manera progresiva, descubriendo sectores de mercado y oportunidades de negocio donde se pueda generar un impacto positivo

- 2. ¿Qué tipo de inteligencia artificial suelen utilizar en industrias LA FABRIL.SA?**

RPA (automatización robótica de procesos)

- 3. ¿Sus páginas Web están orientadas hacia el neuromarketing o fueron desarrolladas bajo principios de lenguajes de programación normales?**

Fue desarrollada bajo principios convencionales dentro de lenguajes de programación mayormente utilizados por las empresas.

- 4. ¿No se ha considerado neuromarketing para el desarrollo de una nueva página web?**

Por el momento no hemos considerado que nuestra página web migre hacia las neuro web.

- 5. Que es lo que usted piensa a cerca del desarrollo de nuevas tecnologías para las industrias ¿cómo cree que esto mejoraría cada una de las áreas de trabajo?**

Mejoraríamos atención a clientes y proveedores, internamente no es muy significativo (opinión) pero si consideramos, que la migración hacia nuevas tecnologías le daría la empresa una mejora significativa.

6. La mezcla de la inteligencia artificial y el marketing suele dar a conocer lo que desean los usuarios o compradores ¿estas técnicas son utilizadas dentro de la empresa o se utilizan métodos convencionales?

Se considera mayoritariamente los métodos convencionales, pero internamente si se han barajado estos nuevos métodos, pero la política de la empresa no permite dar mayor informacion a cerca de esto.

Análisis e interpretación general:

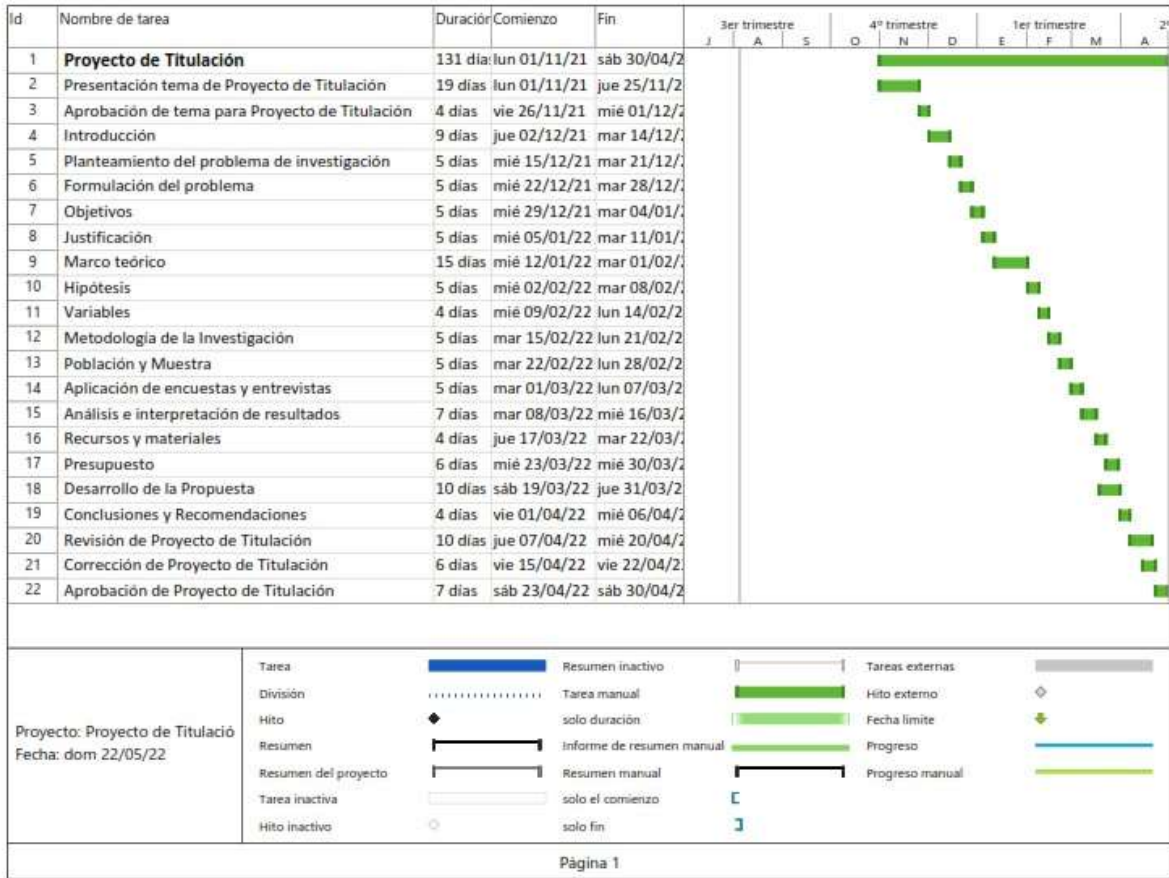
Estas entrevistas dan un enfoque a nuevas tecnologías aplicadas en el presente. El neuromarketing, para ser más específicos, y con un enfoque biométrico. en donde se explican su concepto, y que una de sus ramas está relacionada con lo que las personas realmente piensan cuando ve un producto, o cuando ve un comercial en televisión o en redes, etc. Y además ayudan a comprender estadísticamente los rasgos físicos o conductas del individuo.

En las presente entrevistas, también se habló de la implementación de este método en las empresas, y se explica; el hecho de existe un abanico de ventajas que le puede traer a la organización estos métodos, porque pocas tienen conocimiento de que el cliente no precisamente compra lo que le gusta, las compras no son buen indicador para el neuromarketing, debido a que pudo haber sido que un cliente comprara algo por que el producto haya estado en un lugar accesible en una tienda o colocado en un lugar específico, esto como un ejemplo de los conceptos erróneos que tienen los empresarios acerca del pensamiento del cliente. Aún queda mucho por descubrir

tecnológicamente hablando, sin embargo, la humanidad está yendo por un buen camino en el que si todo sigue avanzando correctamente en unos cuantos años se creará el doble de artefactos o sistemas de los que ahora existen. Como posibles desarrolladores se debe emplear una cultura de adaptación ya que el constante cambio que presenta el mundo puede ayudar a interpretar el mercado, al cliente y a la mejorar proceso. Por eso se debe aprovechar al máximo, porque estas nuevas tecnologías suelen ser herramientas que se diferencien de la competencia o deja una ventaja competitiva, al ser innovadores y creativos.

X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 2 Cronograma de Actividades



Elaborado por: Karla Nicole Santana Alvarez

I. TÍTULO DE LA PROPUESTA

Diseño de una página web aplicando Neuromarketing bajo los principios de una Neuro Web Design en industrias LA FABRIL.SA.

II. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El presente proyecto investigativo detalla la viabilidad y la contribución que permitirá el diseño de una Neuro Web Design en el desarrollo a nivel tecnológico de una empresa, con el objetivo de buscar una mejora futura haciendo énfasis en la situación actual de la empresa (óptimas condiciones) y a su vez esto sirva como referente para microempresas y emprendedores.

Esto permitiría conocer los movimientos exactos de sus usuarios visitantes, y aplicar los famosos principios de persuasión que conlleva a la optimización y mejoramiento de su página web, combinando la neurociencia, la investigación, el marketing y la tecnología para dar como resultado una aplicación del Neuromarketing que eleve el interés por las marcas que representan a la empresa.

III. ANALISIS PREVIO A LA PROPUESTA

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la viabilidad del diseño de una futura página web aplicando Neuromarketing bajo los principios de una Neuro Web Design en industrias LA FABRIL.SA.

Objetivos Específicos

- Analizar los beneficios de la utilización de una página web bajo los principios de una Neuro Web Design en industrias LA FABRIL.SA

- Especificar la contribución y el paradigma marcado en las microempresas
- Establecer la factibilidad y eficacia del diseño de una página web bajo principios de neurociencia y tecnología.

Factibilidad técnica

Se contará con las herramientas esenciales para poder realizar el respectivo estudio, así como también sapiencia de autor, es importante que para la implementación futura de esta propuesta exista la elección de las herramientas correctas y eficaces para que tenga resultados favorables, tales como detalla (Revuelta Bayod, 2018) en su artículo dirigido a los flujos de datos dentro de la inteligencia artificial:

- **Web and Social Media:** se refiere a los contenidos de las redes sociales, Facebook, Twitter, Linkenin, etc.
- **Machine to Machine:** son las tecnologías que conectan diferentes dispositivos, para lo que se utilizan sensores o medidores que captan alguna variable (presión, velocidad, temperatura...). Estos datos se transmiten a otras aplicaciones para transformarlos en información.
- **Big Transaction Data:** se trata de datos estructurados y semiestructurados referentes al almacenamiento de los registros de facturación y llamadas (CDR).
- **Biometrics:** Información biométrica como escaneo de la retina, huellas digitales, reconocimiento facial, genética, etc. Muy importantes para las agencias de investigación.
- **Human Generated:** son los contenidos generados por el ser humano, tales como archivos y correos electrónicos, presentaciones, documentos de texto, archivos de audio...; pero

también los metadatos sobre ese archivo: quién lo ha leído, tipo de archivo, quién tiene acceso a él, en qué carpeta está...

Factibilidad Operativa

En el presente estudio se pudo identificar las principales herramientas que contribuyen al diseño de una página web bajo los principios del neuromarketing y la inteligencia artificial. Contribuyendo así; al crecimiento, fortalecimientos microempresarial y tecnológico de industrias las empresas y a su vez marcar un paradigma dentro del mercado en el que se desenvuelve. La factibilidad operativa se llevará a cabo con múltiples recursos, tanto fijos, como variables.

Recursos Variables: Profesionales en áreas como; Inteligencia artificial, Marketing, Desarrollador Web, Diseño Web, Neuromarketing y Big data.

Recursos fijos: Maquinaria especializada para Neuromarketing, generadores de energía, personal especializado en manejo de maquinaria y áreas diseñadas específicamente para este estudio.

Factibilidad económica

El presupuesto del proyecto es inversión neta de la empresa, debido a que la presente se dedica específicamente al análisis y una propuesta a mejora dentro de lo ya establecido previamente por la empresa, es por esto por lo que, si la decisión de la empresa es implementar la propuesta hecha, el financiamiento deberá depender netamente de Industrias LA FABRIL.SA, en un periodo establecido y analizado por ellos bajo la supervisión de su área de marketing y tecnología. No obstante, a continuación, se detalla el costo aproximado de desarrollo e implementación de Neuromarketing dentro de una empresa:

Hasta febrero del 2013 los costos de la introducción de Neuromarketing, específicamente con Eyetracking+EEG rondaban entre los \$5.000 y \$15.000 dólares por anunciante en lapsos de entre 3 y 4 semanas

Sin embargo, en el año 2017 se fijó un precio estimado para determinadas técnicas de neuromarketing, entre ellas el Eyetracking que paso de rondar entre los \$5.000 y \$15.000 a US\$1,001 a US\$10,000 en gama media y de US\$10,000 en adelante en gama alta dependiendo del dispositivo a utilizar.

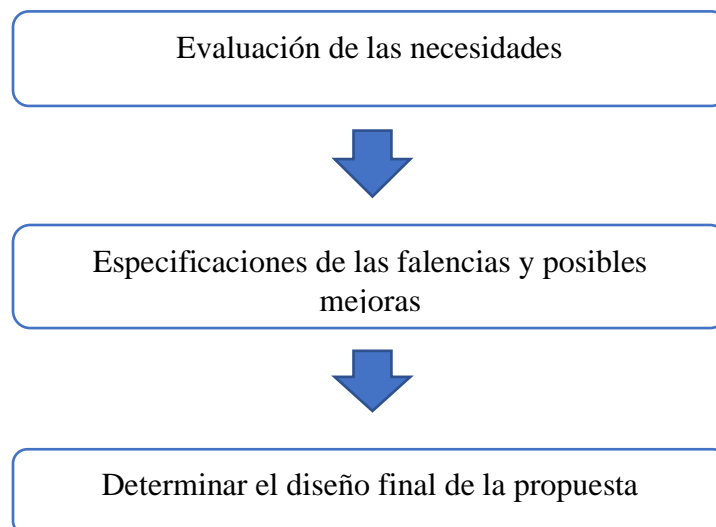
Para la mayoría de las investigaciones neurocientíficas de mercado, estas opciones son más que suficientes. (Melgar, 2017)

Tobii X2 – 30 Hz. clasificado como gama media, pero este artículo cita un precio de US\$15,000 para este modelo.

SMI RED M clasificado como gama media, pero este sitio lo ofrece por (US\$17,230).

Lentes Pupil de Pupil Labs €1190 (US\$1376)

Esquema del diseño de la propuesta



IV. METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA

El estudio general de la presente investigación se basa en un desarrollo científico-tecnológico y para su explicación se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

De nivel teórico:

Analítico- descriptivo: Se utilizó este método para determinar la factibilidad que genera el desarrollo de una página web orientada a una Neuro Web Design en base a los resultados obtenidos en el transcurso de la investigación.

Hipotético-deductivo: se utilizó este método para establecer el planteamiento de la de hipótesis partiendo desde las normas generales, determinando las variables de la presente y con el fin de conocer el alcance y los beneficios que se obtendrá con el desarrollo de la propuesta.

Inducción-deducción: Se utilizó este método para el estudio del posible desarrollo de una página web bajo los principios de neuromarketing e inteligencia artificial, este método permite evidenciar la viabilidad que tendría la propuesta si la empresa decide implementarla.

De nivel empírico:

Observación estructurada: Se aplicó este método directo para conocer la realidad actual del problema encontrado en los procesos en las áreas de tecnología y marketing de la empresa

Entrevista estructurada: realizada a profesionales en marketing y tecnología dentro y fuera de la empresa, como método complementario de observación durante el proceso de análisis.

Herramientas técnicas: Se utilizo este método para conocer las diferentes herramientas necesarias que se utilizarían en el desarrollo de la propuesta, este método permite evidenciar la viabilidad económica que tendría la empresa si su decisión es la implementación. Entre estas se observan: Velocidad/ rapidez, Storytelling, Fijación de precios, Exploración de Gatillos mentales, pruebas de A/B, y Diseño web que recoge todas estas aportaciones anteriores para obtener un resultado favorable a la hora del desarrollo de una Neuro web.

V. ANALISIS PREVIO DE LA PROPUESTA

La estructura de la posible página web bajo principios Neuro Web Design es completamente a elección de la empresa. Pese a esto, se elaboró el diseño de una posible Neuro Web que consta con los apartados más importantes y relevantes de la empresa utilizando como base especifica las negligencias encontradas en el análisis sistemático realizado.

A continuación, se presenta los sitios web de varias empresas reconocidas a nivel internacional que trabajan bajo principios de neuromarketing para el desarrollo de sus instrumentos tecnológicos, con el fin de sustentar como estas han marcado un paradigma que ha servido para el desarrollo de otras grandes industrias y pequeñas empresas:

YouTube

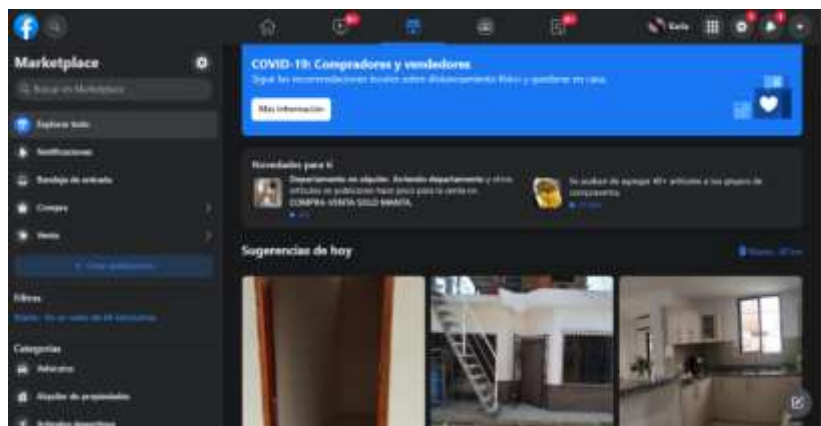


Ilustración 1 – YouTube

Recopilado de: 1 <https://www.youtube.com/> por Karla Nicole Santana Alvarez

Empresa que basa su neuromarketing por el lado visual para así atraer al cliente a adquirir suscripciones dentro de los canales de sus “youtubers” y a su vez de la misma empresa para adquirir beneficios como usuario premium. Al igual que sus anuncios funcionan bajo algoritmos en donde dependiendo de los estímulos visuales la inteligencia artificial se encarga de las sugerencias personalizadas para el usuario. La técnica más fuerte de neuromarketing utilizada en esta plataforma es Web and Social Media acompañada del Storytelling.

Marketplace de Facebook



Recopilado de: 2- https://www.facebook.com/marketplace/?ref=app_tab por Karla Nicole Santana Alvarez

Ilustración 2 - Marketplace de Facebook

Marketplace es una herramienta desarrollada bajo los principios de una Neuro Web Design que permite la compra y venta de artículos dentro de Facebook, esta busca potenciales clientes basándose casi en los mismos algoritmos de la red social, las búsquedas e intereses marcados a la hora de la creación de un perfil crea una base para que la inteligencia artificial actúe y arroje publicidad dependiendo los gustos del usuario aplicando básicamente neuromarketing en específico la técnica Web and Social Media

The Coca-Cola Company

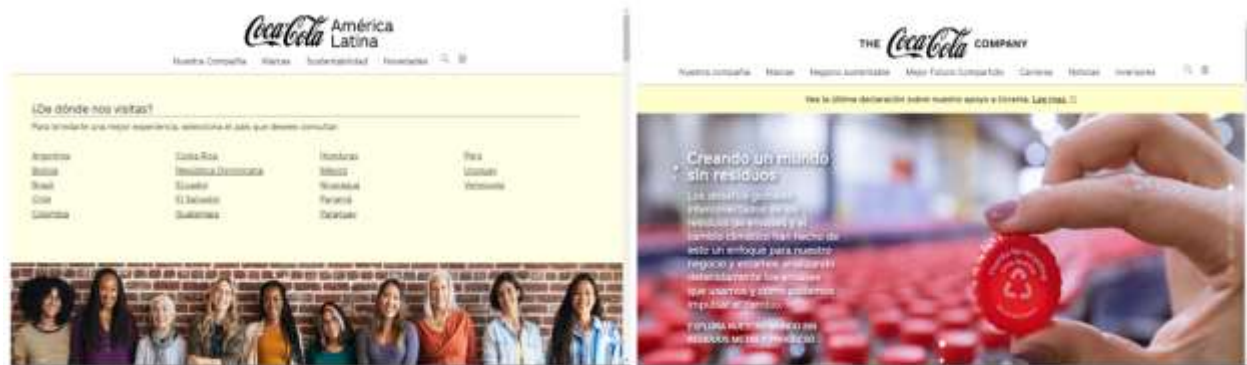


Ilustración 3- The Coca-Cola Company

Recopilado de: 3- <https://www.coca-colacompany.com/> por Karla Nicole Santana Alvarez

La famosa empresa Coca-Cola un referente dentro del mundo del marketing y una de las pioneras a la hora de hablar del neuromarketing, ha basado sus páginas web en una experiencia para sus usuarios visitantes, si bien sus productos son netamente de perchas, su manera de atraer y retener al cliente es bastante importante. Desde su historia como marca hasta los últimos acontecimientos importantes en el mundo se visualizan dentro de sus diseños web, siendo posicionada como una empresa responsable, inteligente y de las mejores del mundo cuando de marketing se trata. Su técnica de neuromarketing más utilizada se basa en el Storytelling.

VI. DISEÑO DE LA PROPUESTA

Al ser una tesis específicamente analítica, no existe el desarrollo del diseño de la página web, más que la propuesta específica hacia la empresa de analizar la factibilidad y el progreso que significaría la mejora de la que actualmente es su página web y su carta de presentación ante el mundo, en conjunto con los ingenieros del área de TI de industrias LA FABRIL.SA se llegó a un consenso en el cual se determinó que sus desarrolladores realizarían minuciosamente un estudio de lo que

para ellos es más conveniente como empresa. Y tendrían en cuenta esta propuesta para futuras mejoras, ya que, al ser una empresa consolidada y extremadamente cautelosa con sus datos, no se permite que terceros realicen cambios o diseños de muestra con sus datos

A continuación, se presenta la página web actual de la empresa:

Ilustración 4- Pagina web de la Fabril



Recopilado de: 4 - <https://www.lafabril.com.ec/> por Karla Nicole Santana Alvarez

Ilustración 5 Inicio de página web en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling



Descripción: en esta ilustración se observa la página de inicio de la posible neuro web, en donde se utiliza la técnica del Storytelling con el fin de atraer al posible consumidor o inversionista contando una historia desde el ángulo de la empresa reflejando los valores y la esencia de la marca

Ilustración 6 Siguiete página de Inicio en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling



Elaborado por: Karla Nicole Santana Alvarez

Descripción: al igual que en la ilustración anterior se observa la técnica del Storytelling con el fin de atraer al posible consumidor o inversionista contando una historia desde el ángulo de la empresa

Ilustración 7 pagina 3 de menú de inicio en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling



reflejando los valores y la esencia de la marca, pero esta vez de manera escrita, describiendo los aporte y presentando a la empresa

Descripción: en esta ilustración se observa la misma técnica anterior, pero esta vez desde el lado del sector mas “vulnerable” que es el del colaborador como le suelen llamar en industrias LA FABRIL.SA a sus trabajadores. Buscando que el inversionista o consumidor encuentre que la empresa tiene una gran relación laborar entre todo su equipo.

Ilustración 8 páginas siguientes del menú de inicio en donde se presenta a la fabril desde el Storytelling



Elaborado por: Karla Nicole Santana Alvarez

Descripción: al igual que en esta ilustración número 6 se observa la técnica del Storytelling con el fin de atraer al posible consumidor o inversionista contando una historia desde el ángulo de la empresa reflejando los valores y la esencia de la marca, pero esta vez de manera escrita, siendo las frases utilizadas por la empresa el principal objetivo de presentación.

Ilustración 9 última página de menú de inicio en donde existiría Big Transaction Data



Elaborado por: Karla Nicole Santana Alvarez

Descripción: en esta ilustración se utiliza Big Transaction data en donde podemos encontrar datos estructurados que hacen referencia al almacenamiento de los registros de la técnica del llamadas o contactos que se pueden realizar a la empresa, este apartado está prácticamente destinado a aquellos inversionistas que desean comunicarse con la empresa.

VII. PRUEBAS DE LA PROPUESTA

Utilizando un estudio se pudo denotar la viabilidad de la fusión del neuromarketing y la inteligencia artificial en una empresa.

Los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas permitieron observar el comportamiento y el papel importante que juega la tecnología dentro de cualquier ámbito y la viabilidad de fusionarla con cualquier otra rama de estudio.

La implementación de una Neuro web Design permitiría que la empresa ya posicionada en el mercado amplie horizonte y desarrolle un perfil tecnológico más sólido y orientado hacia un futuro prometedor dentro del mercado competitivo en el que se mantiene envuelta Industrias LA FABRIL.SA

A través de un análisis ROI (RETORNO DE INVERSIÓN) se pudo determinar mediante la siguiente formula obtenida en (Hotmart, 2022):

$$\text{ROI} = \frac{\text{beneficio} - \text{inversión total}}{\text{valor de la inversión}}$$

$$\text{ROI} = \frac{25.000 - 12.000}{12.000}$$

$$\text{ROI} = 1.08333333333$$

Basado en porcentaje esta campaña generaría 108% de ROI, creando ganancias que sobrepasan la inversión neta, no obstante, estos resultados pueden variar por año dependiendo las actualizaciones que se vayan realizando paulatinamente en los siguientes periodos.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez finalizado el proyecto investigativo en todas sus etapas se llega a las siguientes conclusiones

- Se analizo a través de estudios técnicos y científicos la viabilidad de la introducción del Neuromarketing y la Inteligencia artificial en el mundo empresarial, encontrando una

estructura con bases firmes para el desarrollo bajo métodos de neurociencia, tecnología y marketing.

- Se identifico la fusión del neuromarketing y la inteligencia artificial como proceso dentro del estudio de mercado de la empresa- Este, está basado mayoritariamente en el e-marketing, siendo las redes sociales la principal potencia.
- Se reconoció el potencial estratégico de la inteligencia artificial en conjunto con el neuromarketing dentro de la empresa, específicamente el área de tecnología y marketing tienen un buen manejo de los principales métodos para el desenvolvimiento de técnicas que permiten que fluya todo de manera natural.

Recomendaciones

De acuerdo con las conclusiones planteadas se recomienda lo siguiente:

- Desarrollar un estudio empresarial que contenga de manera más detallada la utilización de los métodos en los que el neuromarketing y la inteligencia artificial este mucho más presente. Puesto a que el futuro industrial es un mercado competitivo y avanza a pasos agigantados dentro del área tecnológica y vanguardista.
- Mantener y actualizar a su vez los procesos utilizados para generar una relación estrecha con el consumidor de los productos de la empresa, si bien el e-marketing orientado a redes sociales está siendo actualmente la estrategia de marketing más utilizada a nivel mundial, no se pueden dejar de lado a las páginas web que representan a la marca, es por eso por lo que el diseño de una Neuro Web Design es la mejor opción para presentarse al mundo empresarial como una industria vanguardista y actual.

- Si bien el área de tecnología en conjunto con el área de marketing crea una muy buena fusión y tienen un manejo fluido de técnicas para el desarrollo de e-marketing, si se diseña una página web bajo los principios neurocientíficos y tecnológicos tendrán una visión mucho más clara de lo que al usuario consumidor le interesa observar y adquirir.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Braidot, N. (2005). Obtenido de <https://fundacion.usal.es/es/empresas-amigas/205-contenidos/actualidad/1216-neuromarketing?jjj=1642807467363>

Caballero Ferrari, F. (23 de Enero de 2016). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/industria.html>

Gómez y Patiño, M., & Bandrés Goldáraz, E. (2014). El neuromarketing: Una nueva disciplina para la investigación de audiencias y de la opinión pública. *Revista de comunicación y tecnologías emergentes*, 22.

HONG HONG, A. E. (2014). Neuromarketing aplicado a las empresas de venta de repuestos a diésel japoneses y su incidencia en el comportamiento del consumidor en la ciudad de Ambato. *Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato*.

Lee, N., J. Broderick, A., & Chamberlain, L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 199-204.

Lim, W. M. (2018). Demystifying neuromarketing. *Journal of Business Research*, 205-220.

Martínez-Ortega, A. G., & Medina-Chicaiza, R. P. (2020). Tecnologías en la inteligencia artificial para el Marketing: una revisión de la literatura. *Revista de producción, Ciencias e Investigación*, N;43.

Quiroa, M. (04 de Noviembre de 2019). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/mercado.html>

RAMOS E SILVA, J. A., & PERIÁÑEZ CAÑADILLAS, I. (2018). Delimitación del Marketing con Causa o Marketing Social Corporativo mediante el análisis de empresas que realizan acciones de responsabilidad social. *Cuadernos De Gestión*, 3(1), 65–82. Obtenido de <https://ojs.ehu.es/index.php/CG/article/view/19199>

ROUHIAINEN, L. (2018). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL 101 COSAS QUE DEBES SABER HOY SOBRE NUESTRO FUTURO*. Barcelona-España: Alienta Editorial.

Rouhiainen, L. (2018). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL 101 COSAS QUE DEBES SABER HOY SOBRE NUESTRO FUTURO INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. Bsrcelona: © Editorial Planeta, S.A.

Solares, C. (Sin fecha). *Neuromarketing*. Obtenido de <https://neuromarketing.la/2017/11/inteligencia-artificial-en-neuromarketing/>

Yagüe Alviz , J. E. (2021). Tecnologías Importantes En El Desarrollo De Las Empresas De La Industria 4.0. 12.

A, M. (13 de Diciembre de 2021). *DataScientest*. Obtenido de <https://datascientest.com/es/machine-learning-definicion-funcionamiento-usos>

- Acuña, M., Di Giácomo, F., Berti, F., Roig, G., Chavez, E., Martínez, J., . . . Quevedo, N. (2010). *Creación y Producción en Diseño y Comunicación*. Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Aguilera Moyano, J., & Baños Gonzalez, M. (2017). Las comunicaciones en el nuevo paradigma de marketing. Experiencias, relevancia, engagement y personalización. Presentación. *Icono 14*, volumen 15 (2), pp. 1-15. doi: 10.7195/ri14.v14i2.1098, 02.
- Alvarez, S. L. (2018). *Marketing, Comercio internacional*. Machala: UTMACH.
- Angulo Toro, L. S. (09 de Septiembre de 2019). Big data y neuromarketing como herramientas útiles para medir el comportamiento del consumidor en la industria de telecomunicaciones con el fin de crear con mayor precisión productos y servicios. *Trabajos de Titulación - Carrera de Gestión Empresarial Internacional*, 100. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13308>
- Buitrago, R. A. (2018). Neuromarketing como herramienta estratégica para predecir el comportamiento del consumidor en países del tercer mundo. *Dialnet*, 3.
- Claudia N. Jiménez-Hernández, Oscar F. Castellanos-Domínguez, & Eliana M. Villa-Enciso. (26 de Julio de 2011). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-77992011000100009
- Diccionario de la lengua española, 23. ed., [edición 23.5 en Línea]. (08 de Abril de 2022). *Real Academia de lengua Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/resonancia>
- Equipo editorial, Etecé. (3 de Agosto de 2020). *Concepto*. Recuperado el 2022, de <https://concepto.de/robotica/>

Estevés Martín, A., & Ramírez Barredo, B. (2018). SMART CITY: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CITY OF THE FUTURE: CASE STUDY AMAZON GO. *Congreso Internacional Ciudades Creativas*, 202.

Flores Mancilla, M. D. (2018). NEUROMARKETING EN EL SERVICIO DE INTERNET 4G LTE EN LA CIUDAD DE SUCRE: ESTUDIO DE CASO EMPRESA VIVA. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración*, 49 - 59.

Goodnight, J. (2021). SAS . Obtenido de https://www.sas.com/es_cl/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

Gutierrez, A. (11 de Marzo de 2015). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/neuromarketing.html>

La opinión. (15 de Agosto de 2020). El neuromarketing y la lógica del consumidor: Permite comprender cómo el consumidor responderá ante un estímulo determinado. Obtenido de <https://search-proquest-com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/newspapers/el-neuromarketing-y-la-lógica-del-consumidor/docview/2434345130/se-2>

López, I. P., Rego, A. Z., & Bringas, P. G. (2020). INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UNA APROXIMACIÓN DESDE LAS FINANZAS. *Boletín de Estudios Económicos; Bilbao Tomo 75, N.º 229,, 99*117*.

Marketing, A. (s.f.). *Conducta del consumidor "2" ed.*

Melgar, J. (Julio de 2017). *Neuromarketin.La*. Obtenido de [https://neuromarketing.la/2017/07/precio-de-los-eye-trackers/#:~:text=Eye%20Trackers%20de%20gama%20media%20\(US%241%2C001%20a%20US%2410%2C000\)](https://neuromarketing.la/2017/07/precio-de-los-eye-trackers/#:~:text=Eye%20Trackers%20de%20gama%20media%20(US%241%2C001%20a%20US%2410%2C000))

- MOREIRA MACÍAS, R. S. (2021). Neuromarketing como estrategia de posicionamiento en las empresas veterinarias de la ciudad de Chone. *Bachelor's thesis, Jipijapa. UNESUM*, 113.
- Morin, C. (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *SYMPOSIUM: CONSUMER CULTURE IN GLOBAL PERSPECTIVE*, 131-135.
- Muñoz Osores, M. (2016). Conceptualización del neuromarketing: su relación con el mix de marketing y el comportamiento del consumidor. *RAN*, 91-104.
- Ore Vilchez, L. M., Ccama Gutiérrez, L., & Armada Pacheco, J. M. (2022). Estrategias de neuromarketing en campañas publicitarias para empresas del sector restaurantes en Huancayo-Perú. *Revista de ciencias sociales*, 28(1), 322-333.
- Perdigones, A. B. (06 de Febrero de 2017). Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2017/02/06/neuromarketing-concepto-y-aplicacion/>
- Pérez León, E. V., & Rojas Arévalo, D. v. (2019). Impacto de la inteligencia artificial en las empresas con un enfoque global. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*, N7.
- PSIC. (2020). Obtenido de <https://plansociedadinformacion.mintel.gob.ec/pr3/>
- Puerto Becerra, D. P. (2010). La globalización y el crecimiento. *pensamiento y gestión*, N° 28, 171-195.
- RAMOS E SILVA, J. A., & PERIÁÑEZ CAÑADILLAS, I. (2018). Delimitación del Marketing con Causa o Marketing Social Corporativo mediante el análisis de empresas que realizan acciones de responsabilidad social | Cuadernos de Gestión. *Cuadernos De Gestión*, 3(1), 65–82. Obtenido de <https://ojs.ehu.eus/index.php/CG/article/view/19199>

Revuelta Bayod, M. J. (2018). "Big Data": Crisis y nuevos planteamientos en los flujos de comunicación de la cuarta revolución industrial. *Área Abierta. Revista de comunicación*, 18(2), 39.

Reyero, R. (14 de Octubre de 2021). *Hayas*. Obtenido de <https://www.hayasmarketing.com/blog/la-inteligencia-artificial-ia-y-su-aplicacion-en-marketing>

Rouse , M. (Abril de 2021). *ComputerWeekly.es*. Obtenido de <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Inteligencia-artificial-o-IA>

Serna Hernandez, L. (OCTUBRE de 2002). LA ESTRATEGIA COMPETITIVA DE PORTER EN EL SECTOR INDUSTRIAL NACIENTE DE INTERNET: UN ENFOQUE DE MARKETING PARA LA PLANEACION COMERCIAL DE TECNOLOGIAS EMERGENTES. 07-08. Mexico. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/1190/1/1020148822.PDF>

Suerde Rincon , G. (s.f.). Neuromarketing, como indagar en la mente del consumidor.

Sumba Nacipucha, N. A., Cueva Estrada, J. M., & López Chila, R. D. (2018). Perspectivas futuras del marketing. Análisis y posibilidades para el mercado guayaquileño. *INNOVA Research Journal*, 3(7), 71-83, 71-83.

Vázquez, J. (23 de Marzo de 2019). *D'economía Blog*. Obtenido de <http://www.deconomiablog.com/2019/03/las-tic-y-el-marketing.html>

Weng Marc, L. (2018). Demystifying neuromarketing. *Journal of Business Research*, 205-220.

ANEXOS



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
Creada el 7 de febrero del 2001, según Registro Oficial # 261
CENTRO DE IDIOMAS



CERTIFICADO No. 1169- E.S.-DIGITAL

Ing.
Luis Moreno Ponce
DECANO FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS
En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente me permito CERTIFICAR que fue corregido el Summary, correspondiente a la Tesis de Grado **"INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL NEUROMARKETING COMO PARADIGMA EN INDUSTRIAS LA FABRIL."** Previo a la obtención del título de INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, al egresado/a **KARLA NICOLE SANTANA ALVAREZ**, mismo que fue corregido por el Lic. John Kennedy Semakula, Mg. Eil.

Particular que hago extensivo para los fines consiguientes.

Jipijapa, 9 de Mayo de 2022

Atentamente,











Lic. Paola Yandra Maza Aguayo, Mg. Eil.
COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS

Document Information

Analyzed document	PROYECTO DE TITULACIÓN KARLA SANTANA ALVAREZ.docx (D140884368)
Submitted	6/21/2022 1:46:00 AM
Submitted by	
Submitter email	santana-karla2751@unesum.edu.ec
Similarity	7%
Analysis address	omar.quimis.unesum@analysis.orkund.com



Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ / Luis Pacheco URKUND.docx Document Luis Pacheco URKUND.docx (D127707449) Submitted by: betty.soledispa@unesum.edu.ec Receiver: betty.soledispa.unesum@analysis.orkund.com		1
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ / TESIS - WILLIAN SANCÁN VILLAMAR - 21-11-2021.docx Document TESIS - WILLIAN SANCÁN VILLAMAR - 21-11-2021.docx (D121617470) Submitted by: sancan-willian4757@unesum.edu.ec Receiver: douglas.chilan.unesum@analysis.orkund.com		1
SA	UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ / Tesis Rudy Moreira Neuromarketing.docx Document Tesis Rudy Moreira Neuromarketing.docx (D92199691) Submitted by: moreira-rudy3686@unesum.edu.ec Receiver: martha.figueroa.unesum@analysis.orkund.com		1
SA	proyecto mathatan.docx Document proyecto mathatan.docx (D47450105)		1
SA	MARketing final.docx Document MARketing final.docx (D13855958)		1
SA	metodos examen.docx Document metodos examen.docx (D33850222)		5
SA	MonroyMerino_FranciscoAlexander.pdf.pdf Document MonroyMerino_FranciscoAlexander.pdf.pdf (D107999570)		2
W	URL: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7113506 Fetched: 6/21/2022 1:46:50 AM		1

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI

Creada el 7 de febrero del año 2001, según Registro Oficial No. 261

ÓRGANO COLEGIADO ACADÉMICO SUPERIOR

AUTORIZACIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL UNESUM

Él que suscribe: **SANTANA ALVAREZ KARLA NICOLE**, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado: **“INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL NEUROMARKETING COMO PARADIGMA EN INDUSTRIAS LA FABRIL.SA”**, otorga a la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción y distribución pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Se autoriza a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

El autor como titular de la autoría de la obra y en relación con la misma, declara que la Universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que el asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta Autorización, se cede a la Universidad Estatal del Sur de Manabí el derecho exclusivo de archivar y publicar para ser consultado y citado por terceros, la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se le haga para obtener beneficio económico.

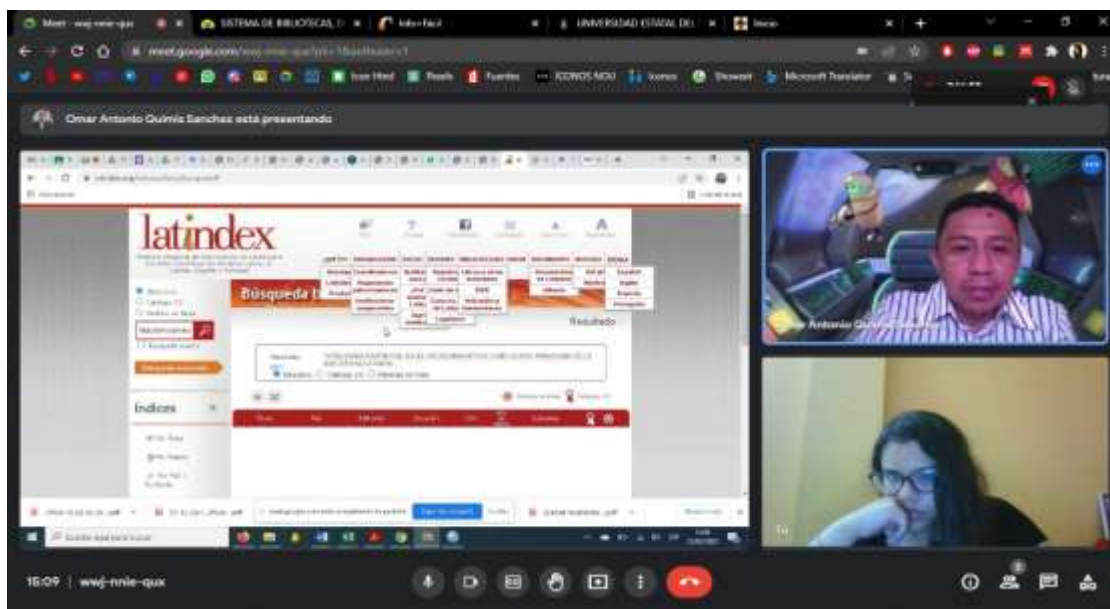
Jipijapa, julio del 2022



SANTANA ALVAREZ KARLA NICOLE

C.I. 1316612751

Anexo 1.- Evidencia de tutorías realizadas con el tutor de la investigación



Anexo 2 Tutorías presenciales con el docente tutor



Anexo 3 Entrevista a los ingenieros en industrias LA FABRIL.SA



Anexo 4 Entrevista al área de marketing de Industrias LA FABRIL.SA

