

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE CIENCIAS EMPRESARIALES**



*Una Institución Adventista*

**Implementación de la estrategia inteligente *EMATERE* de Neuromarketing  
directo 3.0, apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales para la  
interacción y adopción de los usuarios potenciales de las  
carreras de la Universidad Peruana Unión**

Tesis

Presentada para optar el grado académico de Doctor en Administración de Negocios

Por:

Jorge Alejandro Sánchez Garcés

Lima, Perú

Junio, 2017

Ficha catalográfica elaborada por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UPeU

**TA** Sánchez Garcés, Jorge Alejandro  
**4** Implementación de la estrategia inteligente EMATERE de Neuromarketing directo 3.O,  
**S23** apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales para la interacción y adopción de  
**2017** los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión. / Autor:  
Jorge Alejandro Sánchez Garcés; Asesor: Dr. Guillermo Mamani Apaza, 2017.  
171 hojas: anexos, figuras, tablas.

Tesis (Doctorado), Universidad Peruana Unión. Unidad de Posgrado de Ciencias  
Empresariales. Escuela de Posgrado, 2017.  
Incluye referencias y resumen.  
Campo del conocimiento: Administración.

1. Estrategias. 2. Neuromarketing. 3. Ematere. 4. Usabilidad. 5. Consumidor.  
6. Emociones. 7. API.

*Implementación de la estrategia inteligente EMATERE de neuromarketing directo 3.0, apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales para la interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión*

## TESIS

Presentada para optar el Grado Académico de Doctor en Administración de Negocios

### JURADO DE SUSTENTACIÓN

Dr. Edwin Octavio Cisneros Gonzalez  
Presidente

Dr. Salomón Vasquez Villanueva  
Secretario

Dr. Guillermo Mamani Apaza  
Asesor

Dr. Julio César Rongifo Peña  
Vocal

Dr. Leonardo Blas Rojas Atanacio  
Vocal

Lima, 05 de junio de 2017

**DGI – 13 ACUERDO DE ENTENDIMIENTO<sup>3</sup> ENTRE LA AUTORA Y LA UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**ACUERDO DE ENTENDIMIENTO ENTRE LA AUTORA Y LA UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

Este acuerdo se establece entre el autor y la Universidad Peruana Unión y se registra el 05 de junio de 2017.

Conste por el presente documento el Acuerdo de Entendimiento entre JORGE ALEJANDRO SÁNCHEZ GARCÉS, identificado con DNI N° 40091914, nacionalidad: Peruana, domiciliado en Universidad Peruana Unión, Km. 19 Carretera Central, Ñaña, a quien en adelante se le denominará EL AUTOR; y de la otra parte UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN, con R.U.C. N° 20138122256, con domicilio legal en Villa Unión-Ñaña, altura del Km. 19 de la Carretera Central, distrito de Lurigancho-Chosica, provincia y departamento de Lima, a quien en adelante se le denominará LA UNIVERSIDAD, representada por su Rectora Dra. Teodosia Maximina Contreras Castro, identificada con D.N.I. N° 10168821, quien señala el mismo domicilio de su representada, facultada según nombramiento y poder otorgados en sesión ordinaria de la Asamblea Universitaria del 05 de junio del 2017.

Yo EL AUTOR, reconozco haber leído y comprendido los términos de licencia que acompañan a este documento y forman parte del mismo y estoy de acuerdo en aceptar las condiciones en ellos expuestos:

- **Parte 1.** Términos de la licencia otorgada a LA UNIVERSIDAD para la publicación de las obras, tesis y/o artículos en el Repositorio Institucional.
- **Parte 2.** Términos de licencia Creative Commons para publicación de obras, tesis y/o artículos en el Repositorio Institucional de LA UNIVERSIDAD.

Además, en la condición de autora de la obra, es de mi competencia:

- Estar en contacto con la dirección del Repositorio Institucional de LA UNIVERSIDAD en lo referente al contenido y asuntos informáticos.
- Proporcionar la información necesaria para crear y mantener las colecciones.
- Aceptar colaborar en lo referente a su situación, según lo requiera el CRAI de LA UNIVERSIDAD.

  
\_\_\_\_\_  
JORGE ALEJANDRO SÁNCHEZ

GARCÉS

e-mail:

*Jasg@upu.edu.pe*

\_\_\_\_\_  
LA UNIVERSIDAD

<sup>3</sup> El presente documento tiene su opara legal en el Decreto Legislativo N° 822, Ley sobre el Derecho de Autor, actualmente vigente en el Perú, publicado el 24 de abril de 1996, y sus normas modificatorias. Los artículos señalados de la forma "Leer el artículo", sirven únicamente como guía para el lector. Se recomienda leer todo el Decreto Legislativo

## ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Yo **GUILLERMO MAMANI APAZA**, identificado con DNI N° 10818779, adscrito a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: *"Implementación de la estrategia inteligente Ematera de Neuromarketing Directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales para la interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016"* constituye la memoria que presenta el Magíster **JORGE ALEJANDRO SÁNCHEZ GARCÉS** para obtener el grado académico de Doctor en Administración de Negocios, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo dejo constancia de que las opiniones y declaraciones en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No compromete a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Lima, Perú, a los 05 días del mes de junio de 2017.



Dr. **GUILLERMO MAMANI APAZA**

Asesor

## DEDICATORIA

### DEDICATORIA

A mi esposa, por su amor sin límites.

A mi esposa, por su amor sin límites.

A mis hijos, Josué y Abigail, por la

A mis hijos, Josué y Abigail, por la  
ternura de sus años.

ternura de sus años.

A mis padres Daniel y Gheysa, por la

A mis padres Daniel y Gheysa, por la  
siembra de ayer y la cosecha de hoy.

siembra de ayer y la cosecha de hoy.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por sus bondades y gracia, para mí y mi familia; por las bendiciones de todos los días.

A los doctores Juan Jesús Soria Quijaite y Guillermo Mamani Apaza, por su constante asesoría, válida para el mejoramiento continuo de esta investigación, así mismo por sus aportes que dieron empuje y mejoría a la tesis.

Al ingeniero Henry Sinforoso, por su apoyo incondicional en la implementación del canal digital con los conceptos de conversión y enfocado hacia la necesidad de información del usuario perteneciente al segmento.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO</b> .....	<b>vii</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xi</b>
<b>INDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	<b>xvi</b>
<b>Capítulo I</b> .....	<b>1</b>
<b>El problema de investigación</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Descripción de la situación problemática</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2.1. Problema general</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2.2. Problemas específicos</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Propósito</b> .....	<b>5</b>
<b>1.4. Objetivos.</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4.1. Objetivo general</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4.2. Objetivos específicos</b> .....	<b>7</b>
<b>1.5. Antecedentes de la investigación</b> .....	<b>8</b>

<b>1.6. Hipótesis y variables.....</b>	<b>10</b>
1.6.1. Hipótesis general.....	10
1.6.2. Hipótesis específicas. ....	11
<b>Capítulo II.....</b>	<b>12</b>
<b>Fundamentos teóricos de la investigación .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Marco filosófico.....</b>	<b>12</b>
2.1.1. Perspectiva bíblica sobre la estrategia .....	12
2.1.2. Perspectiva bíblica sobre la inteligencia.....	15
2.1.3. Perspectiva cristiana sobre la inteligencia y el conocimiento.....	17
<b>2.2. Fundamento de la investigación.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3. Base teórica.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4. Marco conceptual y operaciones de términos .....</b>	<b>41</b>
<b>Capítulo III.....</b>	<b>46</b>
<b>Diseño metodológico .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1. Tipo de investigación.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2. Diseño de la investigación .....</b>	<b>46</b>
<b>3.3. Población.....</b>	<b>47</b>
<b>3.4. Muestra.....</b>	<b>47</b>
<b>3.5. Operacionalización de las variables e indicadores .....</b>	<b>48</b>
<b>3.6. Instrumento de investigación .....</b>	<b>49</b>

<b>3.7. Técnicas de recolección de datos .....</b>	<b>49</b>
<b>Capítulo IV .....</b>	<b>50</b>
<b>Construcción de la propuesta tecnológica .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1. Construcción del API .....</b>	<b>51</b>
<b>4.2. KPI y su relación con respecto al insight .....</b>	<b>56</b>
<b>4.3. Diseño de los goals .....</b>	<b>57</b>
<b>4.4. Herramienta del Neuromarketing. ....</b>	<b>62</b>
<b>4.5. Análisis de la data y toma fotográfica de esta .....</b>	<b>63</b>
<b>4.6. Diseño del video insight.....</b>	<b>64</b>
<b>4.7. Maquetación de la página.....</b>	<b>72</b>
<b>4.8. Modelo de ecuaciones estructurales .....</b>	<b>76</b>
<b>4.9. Toma fotográfica de la data (KPI) .....</b>	<b>84</b>
<b>4.10. Toma de la encuesta de calidad .....</b>	<b>85</b>
<b>4.11. Análisis de la data .....</b>	<b>87</b>
<b>Capítulo V .....</b>	<b>88</b>
<b>Resultados de la investigación .....</b>	<b>88</b>
<b>5.1. Análisis de los resultados .....</b>	<b>88</b>
<b>5.2. Discusión .....</b>	<b>117</b>
<b>Capítulo VI .....</b>	<b>119</b>

<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>119</b>
<b>6.1. Conclusiones.....</b>	<b>119</b>
<b>6.2. Recomendaciones.....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>123</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>150</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fundamento del modelo de marketing directo digital con trabajos de investigación .....	25
Tabla 2. Descripción de los goals en el Google Analytics .....	58
Tabla 3. Herramienta del modelo del Neuro Marketing .....	62
Tabla 4. Interpretación del discurso .....	68
Tabla 5. Sustento del cambio de la nueva web de la carrera de Ingeniería de sistemas.....	73
Tabla 6. Sustento con autores en base al modelo de ecuaciones estructurales .....	77
Tabla 7. Sustento de autores del modelo de calidad de una web .....	86
Tabla 8. Visitas por usuario .....	89
Tabla 9. Tiempo de página.....	90
Tabla 10. Páginas visitadas por sesión .....	92
Tabla 11. Visitas por Goals.....	94
Tabla 12. Sustento con autores en base al modelo de ecuaciones estructurales .....	110

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Modelo de captación de la audiencia .....	20
<i>Figura 2.</i> Modelo de gestión del marketing directo digital .....	23
<i>Figura 3.</i> Modelo ecuaciones de gestión del marketing directo digital .....	24
<i>Figura 4.</i> Relación sicológica de la emotividad.....	26
<i>Figura 5</i> Modelo de Investigación .....	48
<i>Figura 6.</i> Diseño y etapas de la metodología de la investigación.....	50
<i>Figura 7.</i> Inicio del CODE .....	51
<i>Figura 8.</i> Nombre del proyecto.....	51
<i>Figura 9.</i> Datos del API.....	52
<i>Figura 10.</i> Habilitación API .....	52
<i>Figura 11.</i> Habilitación API .....	52
<i>Figura 12.</i> Mensaje inicial .....	53
<i>Figura 13.</i> Creación de la clave .....	53
<i>Figura 14.</i> Clave de 12 dígitos.....	54
<i>Figura 15.</i> Generación de la clave .....	54
<i>Figura 16.</i> Se descarga el archivo .....	55
<i>Figura 17.</i> Verifico el email de configuración del API.....	55
<i>Figura 18.</i> Correo.....	55
<i>Figura 19.</i> Configuro en la programación la llave .....	56
<i>Figura 20.</i> Habilito el correo en el Google Analytics .....	56
<i>Figura 21.</i> Herramienta de obtención de la data.....	63
<i>Figura 22.</i> Youtube Analytics.....	64
<i>Figura 23.</i> Publicación del video de Neuro Marketing .....	72

<i>Figura 24.</i> Modelo de ecuaciones estructurales.....	76
<i>Figura 25.</i> Proceso de la obtención de la data .....	84
<i>Figura 26.</i> Código para extracción de la data .....	85
<i>Figura 27.</i> Gráfica de distribución .....	96
<i>Figura 28.</i> Gráfica de distribución .....	99
<i>Figura 29.</i> Descripción del indicador.....	100
<i>Figura 30.</i> Gráfico de distribución.....	103
<i>Figura 31.</i> Comportamiento del cliente en cuanto al indicador.....	104
<i>Figura 32.</i> Componentes principales.....	105
<i>Figura 33.</i> Gráfica de sedimentación .....	106
<i>Figura 34.</i> Componentes principales.....	107
<i>Figura 35.</i> Gráfica e sedimentación .....	108
<i>Figura 36.</i> Modelo de ecuaciones estructurales.....	109

## RESUMEN

La implementación de la estrategia del marketing directo construida sobre las ecuaciones estructurales permitirán garantizar que el potencial cliente se convierta en un cliente cautivo; este cambio es ilustrado por el modelo de Gemma Muñoz & Elósegui (2012), en el cual se precisan cuatro etapas, desde la captación hasta la retención; en la presente investigación se ha considerado en los objetivos cada etapa; además en cada una se han definido los indicadores de gestión, los cuales definen, a la vez, la información que permitirá conocer el avance en términos de preferencias.

La investigación es cuantitativa, descriptiva y tecnológica; su diseño es cuasi experimental, con un muestreo no probabilístico, cuya muestra ha sido determinada por conveniencia, conformada por los potenciales clientes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y de los programas.

Los resultados de la investigación indican que la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 mejoró el tiempo de búsqueda de páginas por sesión, en un 26.001%; además el valor de  $p=0,000$  fue significativo, porque es menor al nivel de significancia, quedando comprobada la hipótesis específica. Así mismo, se demostró que esta estrategia emocional de NeuroMarketing directo 3.0 mejoró en un 36.25% la conversión de usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión, cuyo valor de  $p=0,061$ , menor al nivel de significancia del 0.05, confirma la aprobación de la segunda hipótesis específica. Además, se demostró que estas estrategias de Neuromarketing mejoraron la cantidad de visitas que corresponde a otro objetivo, en un 46.43%, cuyo valor de  $P=0,000$ , menor al nivel de significancia 5%, confirma la prueba de la tercera hipótesis específica.

**Palabras claves:** Estrategias, Neuromarketing, Ematere, Usabilidad, Consumidor, Emociones, API

## ABSTRACT

The implementation of the direct marketing strategy supported by the structural equations will ensure that the potential client becomes a captive client, this is illustrated by the model of Gemma Muñoz & Elósegui (2012), which details four stages from the capture Until retention, in our research we have considered each research objective as each stage and in each one has defined management indicators, which define the information that will allow us to know the progress in terms of preferences.

The research is quantitative, descriptive and technological; Where the design is Quasi experimental and non-probabilistic sampling and for the convenience of potential customers of the Professional School of Systems Engineering and programs.

The results of the research indicate that Neuromarketing's direct emotional strategy 3.0 improved the page-per-session search time by 26,001%, in addition the value of  $p = 0.000$  was significant since it is less than the significance level which affirmed our hypothesis Specific. Likewise, it was demonstrated that this emotional strategy of NeuroMarketing direct 3.0 improved positively in a 36.25% the conversion of potential users of the Universidad Peruana Union, where its value of  $p = 0.061$ , because it was lower than the level of significance of the 0.05 confirms the second specific hypothesis. In addition, it was demonstrated that these strategies of Neuromarketing improved the number of visits that completed all the objectives in 46.43% in which the value of  $P = 0.000$  that to be less than the level of significance 5% confirms our third specific hypothesis.

Keywords: Strategies, Neuromarketing, Ematere, Usability, Consumer, Emotions, API

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**BOUNCERATE.** Bounces / ga: entrances, nos da como resultado el número de cuantas personas abandonan la web tras visitar nuestra página inicial.

**GOAL.** Meta definida en cuanto a la interacción del usuario con el canal digital

**GOALCONVERSIONRATEALL.** El número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión (La medida se da en función del usuario)

**GOALCOMPLETIONSALL.** Cuantos visitantes completaron todos los elementos requeridos cuando se define un objetivo (goal) (La medida es en función del objetivo)

**GOALVALUEALL.** Es el valor monetario por alcanzar un objetivo logrado, ahora esta variable cuanta la cantidad de objetivos que han generado ganancias, si el valor es 3, este se multiplica por 5 dólares; por tanto, el resultado=15 dólares ganados en esa sesión

**PAGEDEPTH.** Que nos dice la cantidad media de páginas que los usuarios ven cuando entran en nuestra web. Depth es expresada en profundidad, es como cuando un niño escarba en la tierra y va ingresando en distintos niveles de la tierra, esto se expresa en profundidad, lo mismo es la ruta que recorre el usuario cuando escarba cada página y esta le permite linkear a otra.

**PAGEVIEWSPERSESSION.** Esta métrica son el total de las páginas visitadas por sesión

**API.** Código de software que permite la conexión con la data histórica que provee la empresa Google a través de su solución del Google Analytics

**TIMEON PAGE.** Que nos proporciona la cantidad de tiempo que estuvo el usuario en nuestra web

## **Capítulo I**

### **El problema de investigación**

#### **1.1.Descripción de la situación problemática**

La intuición ha sido muy buena para dar rumbos bastante radicales a negocios que reflejan la falta de creatividad al momento de ofertar sus productos haciendo entender los beneficios resaltantes. Por esto la creatividad es bastante explotada para formular estrategias, las cuales son muchas veces responden a situaciones de emergencia; cuando la empresa necesita hacer un cambio en su negocio para poder subsistir, pero esto no puede lograrse en el día a día, donde siempre prevalezcan estrategias sin fundamento a través de una planeación o investigación. De lo contrario el riesgo es alto.

Klaric (2015) hace un análisis, del cual el investigador está conforme por la misma experiencia que se observa en el objeto de estudio que es la Universidad. Y es que la publicidad, la mercadología son las áreas donde no existen fórmulas de cómo de manera objetiva se logra el éxito en una campaña publicitaria. Por tal motivo se hace uso de la intuición y creatividad de los líderes que diseñan estas estrategias y no existe ciencia o metodología que se pueda seguir y dar resultados de éxito rotundo.

Seleme (2009) hace referencia al estudio desarrollado por la consultora Mindcode, la cual muestra que de cada 10 estrategias publicitarias aplicadas al mercado, sólo cuatro logran responder a las expectativas según los requerimientos del cliente, de cada 10 promociones o anuncios publicitarios sólo cinco logran cumplir con las expectativas de las empresas que invierten en esto, así como de cada 10 productos nuevos lanzados al mercado, solo dos responden con el plan establecido y la inversión planificada, el resto debe reformular su financiamiento o diseño para poder sobrevivir en las metas propuestas. Esta

situación problemática no es ajena al proceso de venta de las carreras y servicios ofertados por la Universidad, siendo que de la campaña promocional; compuesta por anuncios publicitarios, lanzamientos de nuevos programas de estudios, estrategias formuladas; los resultados no siempre son los esperados, ante esta situación se ha generado un grado alto de desconfianza en cuanto al proceso de venta y promoción y por consecuencia disminución en las inversiones hacia el proceso mencionado. Por tal motivo se tiene propuestas como las visitas o promociones personalizadas en cada punto de las ciudades, recorrer a ciegas los posibles lugares donde encontrar potenciales estudiantes. Estas estrategias son bastante cansadoras y muy dolorosas al momento de reflejar las estadísticas y los resultados en función al trabajo y esfuerzo desplegado. En esta investigación no se pretende desestimar este tipo de marketing personalizado, del contacto físico con el interesado en el lugar donde se encuentre, pero si pretende fortalecer esta estrategia bastante valorada para mejorar los indicadores de ingresos e interés por la carrera profesional.

Ante este mayúsculo problema según la experiencia de Klaric (2015), una de las principales causas expuestas es la falta de conocimiento del cliente, conocimiento que es expresado como personalizable donde existen ciertos patrones que permiten mejorar los factores expuestos como la promoción, estrategia, diseño e inversión y generar mayor confiabilidad al momento de formular un plan estratégico.

Para esto se debe implementar estrategias que conviertan la información desplegada por ejemplo en los medios digitales en conocimiento fundamental acerca de sus clientes objetivos, como sus actitudes, preferencias hacia el producto o servicio. La gestión de contenidos, por ejemplo, permite direccionar la información del producto al cliente específico, el autor Dominguez (2014) hace una aclaración muy importante en cuanto a las empresas que no aplican este tipo de estrategias en los medios sociales o digitales, siendo

que estas no poseen lo que le llama inteligencia competitiva. Por tal motivo, el Internet ha cambiado los métodos tradicionales para hacer marketing a través de sus canales digitales como Facebook, Twitter, la web, Youtube, etc.

Muchas empresas no están redefiniendo las formas de hacer llegar sus productos a los clientes, esto significa utilizar los medios digitales proporcionados por el internet, así como todos los beneficios que estos ofrecen. Según este último, la fuente de información más relevante para el diseño de productos, servicios, es a través de la participación que los usuarios tienen, al hacer uso de los canales digitales.

Por tal motivo, Bohnenberger (2005) menciona que a través de la iteración de los usuarios (clientes) con los canales digitales, se pueden obtener los datos necesarios, los cuales permiten comprender, exactamente los atributos como el precio, lugar de repartición, consumo, así como el diseño que un producto debe poseer, acorde a sus necesidades. En síntesis, se ha convertido en una oportunidad en el mercado la combinación de las estrategias propuestas del neuromarketing y la mejora en la participación de los clientes ofrecida por los canales digitales. Esta oportunidad plantea un rediseño de la forma como se presenta el producto (las carreras profesionales), por los promotores del departamento de admisión. Donde es imposible que el promotor conozca lo suficiente acerca de los 40 programas académicos que ofertan a los potenciales alumnos. Este problema hace que el sistema de promoción no sea ni eficiente ni eficaz. Por tal motivo para lograr una fórmula innovadora para el conocimiento del cliente a través de elementos como el método de obtener un conocimiento profundo a través de la información otorgada por los canales digitales, para esto se debe trabajar con técnicas que hagan del proceso menos intuitivo, arriesguen menos los recursos. Lo cual todo lo expresado aún no se ha formalizado en el proceso de venta de la institución.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿En qué medida la implementación de la estrategia inteligente *EMATERE* de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye en la interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿En qué medida la implementación de la estrategia inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye sobre la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016?

¿De qué manera la implementación de la estrategia Inteligente de atención de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye en la conversión de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016?

¿De qué manera la implementación de la estrategia Inteligente de recordación de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye en la retención de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016?

### **1.3.Propósito**

Las empresas, así como la Universidad Peruana Unión (UPeU), deben priorizar sus esfuerzos para formular estrategias conducentes a explotar las ventajas que ofrece el internet mediante la publicación de la información mediante canales digitales para el conocimiento del cliente (potenciales ingresantes a uno de los programas académicos o servicios). Wunderman (1996) afirma que esta información permite monitorear, mejorar y aprovechar los beneficios de este conocimiento para formular estrategias que hagan del marketing el canal correcto, mediante el cual sea ofrecido el producto ideal que, en este caso, es la opción de una carrera profesional, cuyos servicios sean atractivos para el usuario, demás expresados resaltando el valor encontrado al elegirlo.

El internet propicia un medio para establecer una relación de largo plazo con los clientes, Siendo esto sustentado por Kongfook (2014) La diferencia resaltante entre los medios convencionales y el internet, radica en ampliar el alcance de llegada de la oferta, el autor le llama el Long Tail, así como explica que existe la ventaja en que el internet permite que el interesado encuentre su producto idóneo. De igual forma Jhones (2014), estima que para el 2015 la inversión en medios sociales (Canales digitales) tendrá un crecimiento del 77%; esto representa 31 billones de dólares; en cuanto a la publicidad destinada para tecnología móvil su crecimiento se estima que será de 718%; es decir, de 1.45 billones de dólares a 11.87. Por tanto, se puede concluir se el internet con todas sus ventajas de comunicación tendrá un impacto bastante positivo en lograr que sea un medio donde el cliente conozca acerca de la oferta y por tanto en futuras experiencias sea fidelizado en la marca. Así mismo se puede sustentar que la publicación de la información acerca de la oferta del producto o servicio genera un consumo de parte del usuario llamado la quinta P de las fuerzas de Porter sustentadas en varias investigaciones, esta quinta P es conceptualizada por

Kongfook (2014). Donde el investigador la llama la Participación y esta sería la participación del cliente en las acciones realizadas en los canales digitales como la página web de la empresa, Facebook, cuyo consumo de la información publicada hará obtener información bastante valiosa, la cual será importante para innovar el producto.

Kongfook (2014) hace un reconocimiento a la efectividad del marketing en medios sociales y esto lo expresa en la facilidad de acceso a la información provista por el internet, así como los nuevos hábitos del consumidor de tecnología, los medios sociales fomentan la participación donde el usuario puede interactuar con el medio digital, colocando sus opiniones o recomendando ese producto, así como solicitando ciertos cambios o mejoras y un último que para el investigador parece bastante relevante es en cuanto a la posibilidad de seguir el rastro digital y esto consiste en hacer un análisis bajo ciertos indicadores de quien está comprando, donde compra, porque compra y cuando compro.

El marketing on line define métricas claves para observar el impacto de la información publicada acerca de un producto o servicio y su predictividad, haciendo un análisis causa efecto (efectos producidos en campañas especiales). Por otro lado, se pretende diseñar un método que permita conocer mejor al cliente (inteligencia del cliente), el cual consiste otorgar a los gerentes del negocio una plataforma que sincronice información actual y precisa para una óptima decisión. Esta información se categoriza: mediante el monitoreo de la adquisición de la audiencia de los clientes a los medios de comunicación, engage (mensajes personalizados a los clientes), retención (entrega del valor prometido y establecimiento a largo plazo).

Mejorar el canal digital mediante una interfaz bastante sencilla al usarlo e interactuar con la información, a través de acciones simples y bastante comprensibles para cualquier usuario. Estas características son bastante relevantes (Dominguez, 2014).

Con esta información generada por las técnicas se definirá el método para obtener el código de interés del cliente, al momento de diseñar el producto y presentarlo como atractivo, este código será aplicado con métodos conceptualizados por el neuromarketing, ciencia que describe el código de interés a través de signos relacionados a una emoción o necesidad, esto acompañado por el contexto cultural del cliente.

#### **1.4.Objetivos.**

##### **1.4.1. Objetivo general.**

Determinar la manera en que la implementación de la estrategia inteligente *EMATERE* de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye en la interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

##### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- a) Determinar la manera en que la implementación de la estrategia inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye en la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016
- b) Determinar la manera en que la implementación de la estrategia inteligente de atención de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales influye en la conversión de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016
- c) Determinar la manera en que la implementación de la estrategia inteligente de recordación de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones

estructurales influye en la retención de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016

### **1.5. Antecedentes de la investigación**

#### **a. Serje Schmidt en el 2006,**

El objetivo de la presente investigación es el análisis y evaluación de la página web de diferentes hoteles de España, Brasil y Portugal, determinando los factores que convierten el canal digital con publicidad personalizada, directa con información clave acerca del servicio o producto, el cual impacta al conseguir nuevos clientes, retenerlos o fidelizarlos, aumentar el volumen de ventas

El tipo de investigación es exploratorio, para explorar y comprender los datos que evalúan los sitios webs. La muestra de esta investigación fue compuesta por 167 sitios Web de hoteles de Brasil y España.

El instrumento de medición construido en esta investigación es basado en la definición por McCarthy (1976), y las cuatro fuerzas de Porter: Promoción, Punto de Venta, Precio y Producto. La categoría Punto de Venta, para efectos de este trabajo, que tiene el foco en la industria hotelera será denominada Sistema de Reservas.

#### **b. Agustín Carrilero en el 2011,**

El objetivo es desarrollar un modelo para lograr una gestión, que el autor le llama “la gestión del cliente céntrica”, que consiste en mejorar la participación del cliente en el proceso de venta a través de una oferta personalizada, donde el diseño del producto mediante su precio y características son más personalizados. Esta participación se mejora mediante el uso de canales on line y offline. Este modelo así mismo tiene como propósito generar satisfacción en el cliente a través de su participación en el proceso de venta, esta satisfacción el investigador la relaciona con la confianza generada y por tanto la lealtad actitudinal.

La metodología es el análisis causal ya que permite analizar relaciones de causalidad entre constructos que no son medibles de un modo directo, pero que se manifiestan a través de ciertas características observables.

La muestra es aleatoria y por conveniencia y que pertenecen a personas con acceso a internet, que ingresaron la encuesta colgada en un link de la página. Las conclusiones fueron: la oferta multicanal del hotel no causó un mayor valor percibido por el cliente, pero la confianza del cliente causó un efecto bastante positivo en la lealtad actitudinal y así mismo con la satisfacción del cliente.

**c. Luis Doña Toledo en el 2014,**

El objetivo de su investigación desarrolla un modelo para desarrollar el marketing de las Universidades partiendo de la fidelización de sus egresados, es decir el trabajo afinado con sus egresados, por los cuales son testimonios activos de la misma universidad a potenciales clientes.

Se han usado métodos estadísticos como análisis de la varianza, segmentación jerárquica, análisis factorial, regresión lineal, análisis cluster y modelos de ecuaciones estructurales. La muestra es desde el año 2006 al 2009 han finalizado los estudios en la Universidad de Granada cerca de 30.000 alumnos de los cuáles se ha podido obtener una muestra de 12.053 egresados. Ello supone un 41,5% de todos los graduados de la universidad en aquellos años.

Las conclusiones a este estudio fueron las siguientes. El factor clave para la recomendación del egresado a otros futuros clientes es el haber recibido una educación de calidad y esta tiene mayor peso. Otro factor es el desarrollo de competencias y capacidades y la adecuación de los estudios en relación con el mercado de trabajo. Los equipamientos técnicos tienen mayor importancia relativa en el caso de la intención de repetir universidad.

#### **d. Leslie Valenzuela en el 2007**

El objetivo que presenta es el diseño de un modelo teórico explicativo sustentado en el conocimiento de las preferencias del cliente en cuanto a su compra y el análisis en cuanto a su cultura organizacional orientada al cliente, con el propósito de que facilite a las empresas a predecir el valor de su cartera de clientes en el medio y largo plazo.

El método aplicado en esta investigación es el hipotético-deductivo o método científico. La metodología es de tipo causal y cuantitativo para investigar con carácter primario el comportamiento de los directivos y personal de las agencias de viajes con relación al enfoque de gestión orientado al valor del cliente y su efecto en el valor económico y social de la empresa.

La muestra fue tomada con 82 encuestas válidas. Por medio del internet, llamadas, visitas a los clientes. Las Conclusiones de la investigación nos dice que las empresas que toman decisiones estratégicas en su marketing basadas en la cartera del cliente potencial y fiel mejoran su tasa de retención de clientes rentables y los ingresos generados por los clientes durante su tiempo de vida. Esto se explica porque al conseguir que los clientes rentables permanezcan leales a la organización se logra que éstos continúen produciendo el ingreso esperado o lo que es mejor, que evolucionen en sus compras aportando un mayor beneficio para el negocio.

### **1.6.Hipótesis y variables**

#### **1.6.1.Hipótesis general.**

Si se implementa la estrategia inteligente EMATERE de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces se influye positivamente en la

interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión, 2016.

### **1.6.2. Hipótesis específicas.**

- a) Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces se influye positivamente en la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.
- b) Si se implementa la estrategia Inteligente de atención de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces se influye positivamente en la conversión de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.
- c) Si se implementa la estrategia Inteligente de recordación de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales entonces se influye positivamente en la retención de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

## Capítulo II

### Fundamentos teóricos de la investigación

#### 2.1. Marco filosófico

##### 2.1.1. Perspectiva bíblica sobre la estrategia

###### La estrategia de Dios durante el proceso de la creación

El concepto *estrategia inteligente* es abordado en las páginas de este estudio imprescindible, constituye el constructo de investigación. En esta estructura conceptual, cada término es esbozado, de acuerdo con la perspectiva pedagógica, por separado: primero *estrategia* y posteriormente *inteligente*, con el propósito de clarificar los respectivos conceptos, válidos y requeridos para los fundamentos teóricos de la investigación.

En este sentido, las primeras palabras, venidas y canalizadas en este espacio académico e investigativo, tienen la connotación de las interrogantes inevitables: ¿La Palabra de Dios habla sobre la *estrategia*? ¿Qué significa la *estrategia* en el contexto bíblico? La Palabra de Dios no presenta referencias sobre la *estrategia*; sin embargo, se la aborda generando mensajes aplicables, valederos y requeridos, gracias a la inferencia interpretativa en sus dos variantes: la deducción y la inducción.

En esta frase, *estrategia inteligente*, el sustantivo *estrategia* ofrece los sinónimos: habilidad, pericia, táctica, destreza, maniobra, arte, astucia, diplomacia. Con el propósito de construir un espacio cognitivo para la reflexión profesional y académica, ¿qué significa habilidad, pericia, táctica, destreza, maniobra, arte, astucia, diplomacia, en el contexto bíblico, si existe una voz bíblica al respecto?

La primera estrategia bíblica aparece en el relato bíblico de Génesis 1: 1-31, específicamente durante el proceso de la creación. Dios, Creador, revela su estrategia durante la creación de los seres que poblaron el universo en sus diversos ecosistemas: el mar, la tierra y el aire. Durante dicho proceso se revelan la habilidad, la pericia, la táctica, la destreza, la maniobra, el arte y la astucia de Dios, quedando a la vista de los hombres sabios e inteligentes: el orden, el sistema perfecto. De esta manera se revela la perfección de la creación.

### **La estrategia de Noé durante la creación del arca**

Por otro lado, la estrategia perfecta observa en la experiencia de Noé; cuyo relato bíblico aparece, de manera significativa, durante la construcción del arca (Génesis 7: 1-24; 8: 1-22). El trabajo de Noé revela su notoria habilidad, tampoco quedan al margen su pericia, su táctica y su destreza; menos la maniobra, el arte, la astucia y la diplomacia. Al respecto, resulta significativo el trabajo de ingeniería perfecta, revelado en la arquitectura del arca, hecha para el equilibrio y la resistencia, de acuerdo con las leyes de la biología, la física y la química; además vislumbra su discurso de convencimiento para la aceptación de su propia familia “desconfiada” en torno del logro del objetivo bíblico; inclusive queda, a la luz de los hombres, la estrategia de Noé expresada visiblemente en su capacidad de selección, orden y clasificación de los animales; también el control de tiempo sometido a un calendario establecido de antemano y con propósitos divinos: los ciento cincuenta días.

### **La estrategia de José, gobernador de Egipto**

Según el relato de Génesis 41: 37- 57; 42: 1-38; 43: 1-34, quedan a la vista los escenarios de José: su gobierno en Egipto, la visita de sus hermanos y el regreso de Benjamín. José, para ejercer su gobierno en Egipto, debió establecer una estrategia perfecta, sin la cual le resultaban imposibles sus éxitos y reconocimientos de sus superiores y de sus

subordinados. Fue un excelente estratega, quedando en sus oídos las palabras de Faraón: “y sin ti ninguno alzaré su mano ni su pie en toda la tierra de Egipto”, con la motivación y la energía de un hombre de treinta años.

Durante el diálogo con sus hermanos, José muestra su talento, su perfecta estrategia, su poderosa táctica, también su pericia para conversar e indagar sobre el pasado de sus propios hermanos y de sí mismo, escondiendo su identidad (personal y nacional) con un propósito estratégico. Su estrategia le conduce a construir la información familiar, así queda con la corona de un excelente investigador.

Por otro lado, el recibimiento a su hermano Benjamín revela su sagacidad, su estrategia de gobernador. También los preparativos, las atenciones singulares, el ejercicio de su gobierno y el movimiento de sus subordinados en todos los quehaceres de la casa y del gobierno.

### **La estrategia de Jetro para el gobierno de Moisés**

Jetro y Moisés, suegro y yerno respectivamente, se encontraron, unidos en un mismo espacio y en un mismo objetivo (Éxodo 18: 1-27). Del primero sobresale la experiencia, la dedicación de su tiempo, la motivación para la inducción estratégica de Moisés. El diálogo fructífero de ambos se debe a una excelente estrategia, no solamente el diálogo de la familia sino también el diálogo durante el proceso del gobierno. Con el propósito de compartir una buena estrategia, Jetro, al observar los desaciertos de Moisés, le interrogó: “¿Qué es esto que haces tú con el pueblo? ¿Por qué te sientas tú solo, y todo el pueblo está delante de ti desde la mañana hasta la tarde?” Luego le dijo clara y precisamente: “No está bien lo haces”. Compartió sus estrategias: a) “somete tú los asuntos a Dios”; b) enseña a los demás las ordenanzas, las leyes, los caminos; c) escoge “varones de virtud, temerosos de Dios, varones

de verdad” y “aborrezcan la avaricia” y constitúyelos en jefes sobre el pueblo, organizado en millares, centenas, cincuenta y diez.

La estrategia de Jetro fue excelente, perfecta. Le sirvió mucho a Moisés, quien desde la aplicación de la estrategia fue exitoso, consultado con mucha frecuencia por los demás gobernadores contemporáneos. Como resultado de la estrategia, los jefes “juzgaban al pueblo en todo tiempo; el asunto difícil lo traían a Moisés, y ellos juzgaban todo asunto pequeño”. Además "Cuida tu mente más que nada en el mundo, porque ella es fuente de vida." (Proverbios 4:23 DHH).

### **2.1.2. Perspectiva bíblica sobre la inteligencia**

Por su parte, el adjetivo *inteligente* qué sinónimos tiene. Al respecto, los diversos sinónimos son: perspicaz, penetrante, clarividente, sutil, profundo, avisado. En este contexto, se estudiará la inteligencia ligada conceptualmente a la sabiduría, el conocimiento y otras variables cognitivas.

#### **Valor incalculable de la inteligencia y sabiduría**

Salomón, el Sabio, representa la simbología de la sabiduría y la inteligencia. En el relato bíblico no se ha encontrado otro hombre más sabio e inteligente que Salomón, quien por su itinerario vital es sinónimo de sabiduría. Ha personificado a la sabiduría y a la inteligencia, dándoles atributos humanos: “¿No clama la sabiduría, / Y da su voz la inteligencia?” (Proverbio 8: 1).

La sabiduría tiene un valor incalculable, vale más “que las piedras preciosas”. No tiene comparación con otros bienes; no tiene límites en su trascendencia del hombre en el espacio y el tiempo: “Porque mejor es la sabiduría que las piedras preciosas;/ Y todo cuanto se puede desear, no es de compararse con ella” (Proverbio 8: 11).

La sabiduría tiene una compañera, la cordura. No se separan jamás. Ambas coexisten en el tiempo y en espacio, se construye sobre “la ciencia de los consejos”: El poeta ha personificado a la sabiduría: “Yo, la sabiduría, habito con la cordura, / Y hallo la ciencia de los consejos” (Proverbios 8: 12).

### **Inteligencia, enseñanza y ciencia**

¿En este contexto de la investigación, cómo quedan la sabiduría, la enseñanza y la ciencia, qué sentido tienen? La enseñanza nos deja la presencia sustantiva del maestro, quien protagoniza, forma y construye la conducta y los aprendizajes de los discípulos, convertidos en sabios. La necesidad mayor y del momento es de hombres y mujeres quienes valoren la enseñanza más que la plata, quienes valoren el conocimiento (la ciencia) más que el poro escogido, precisamente como lo categoriza el Sabio: “Recibid mi enseñanza, y no plata; / Y ciencia antes que el oro escogido” (Proverbio 8: 10).

### **La boca, canal de la inteligencia**

En el hombre sabio, la boca es canal de la inteligencia. También es canal de las palabras. En la boca de los sabios no existe espacio para la “cosa perversa ni torcida”, más bien exponen sus espacios para las cosas rectas en la mente y el pensamiento del entendido y el razonable:

Justas son todas las razones de mi boca;  
No hay en ellas cosa perversa ni torcida.  
Todas ellas son rectas al que entiende,  
Y razonables a los que han hallado sabiduría (Proverbio 8: 8 y 9).

### **Sabiduría, consejo y buen juicio: un trinomio inteligente**

¿Quién tiene más poder? ¿Qué hombre es más poderoso? ¿Cuánto vale el poder? ¿Qué cosas generan el poder de los hombres? Se considera que la sabiduría, el consejo y el buen juicio constituyen el trinomio de la inteligencia. Es decir, “el consejo y el buen juicio” fabrican el poder de los hombres y de las mujeres, cuyo poder es muy necesario para las

instituciones y las naciones del mundo; en este contexto, vale mucho la poesía proverbial: “Conmigo está el consejo y el buen juicio;/ Yo soy la inteligencia;/ mío es el poder” (Proverbio 8: 14).

El hombre inteligente sabe quién es su interlocutor, sabe quién lo acompaña en el camino de la vida. Sabe cuándo se acerca y cuándo se separa. Sabe cuándo se calla y cuándo habla. Sabe a quién le habla.

El inteligente, hombre y mujer, precisamente conoce quién es el escarnecedor, quién aborrece, quién es sabio, quién ama, quién es justo, de dónde vienen la sabiduría el conocimiento. Ha subrayado y ha escrito, en las páginas de su libro de la vida, la exhortación divina registrada mediante la pluma del Sabio Salomón:

No reprendas al escarnecedor, para que no te aborrezca;  
Corrige al sabio, y te amará.  
Da al sabio, y será más sabio;  
Enseña al justo, y aumentará su saber.  
El temor de Jehová es el principio de la sabiduría,  
Y el conocimiento del Santísimo es la inteligencia (Proverbio 9: 8-10).

### **2.1.3. Perspectiva cristiana sobre la inteligencia y el conocimiento**

En términos de inteligencia y conocimiento, el hombre es muy diferente de Dios. La brecha entre ambos es muy extensa. Dios conoce al hombre, éste desconoce a aquél.

Jehová Dios es exacto e infalible en su comprensión. Entiende el funcionamiento de la mente humana, conoce los principios activos que impulsan a los seres humanos que ha creado; sabe exactamente cómo reaccionarán frente a lo que se les presenta, y de qué manera actuarán frente a cada tentación que los somete a prueba y en toda circunstancia en la cual se encuentren” (Mente, carácter y personalidad, tomo 2, pp. 812, 813).

Por su parte, Warren (2012) afirma que se debe cuidar la mente diligentemente: la fuente de vida. De ésta manan los pensamientos cristalizados en acciones. El proceso mental, expresado mediante los pensamientos y las emociones, revela la gran necesidad del ser

humano, cuya necesidad genera diversas acciones humanas. Este proceso es destacado por el Neuromarketing, cuyas teorías humanistas destacan la necesidad de una estima propia, amparada y generada por la evaluación tradicional, mediante una observación propia y del respeto u opinión de los otros. El cliente es empujado y conducido para comprar el producto, para satisfacer una necesidad fundamental, planificada y motivada por las emociones engendradas por la información sobre el producto que oferta la empresa, además publicada en los diversos medios oficiales.

## **2.2.Fundamento de la investigación**

### **2.2.1.Nuevo modelo de audiencia**

Gemma Muñoz & Elósegui (2012) discuten cómo el internet ha evolucionado específicamente durante la última década, cuyos dos elementos, en un inicio, no fueron visualizados en el contexto de los objetivos del consumo del internet. Por el crecimiento y la exigencia del mercado, se determinó mejor el propósito y el inevitable impacto de la red, merced al marketing online y la analítica digital. Estos autores construyen una cronología muy interesante de la evolución del Marketing digital y la analítica digital. Al inicio, ambas disciplinas revelaron su debilidad de nacimiento, por la manera como se enfocaban las webs; por ese entonces eran los únicos canales de comunicación, desarrollados e implementados sin ninguna relación con un modelo claro de negocio. La falta de definición de los objetivos y de la alineación a los requerimientos de información del usuario, hacía que los webmaster (responsables de dar mantenimiento a la web) no tuviesen un método determinado, con el propósito de constituir la información en un aliado encaminado a lograr la conversión del usuario.

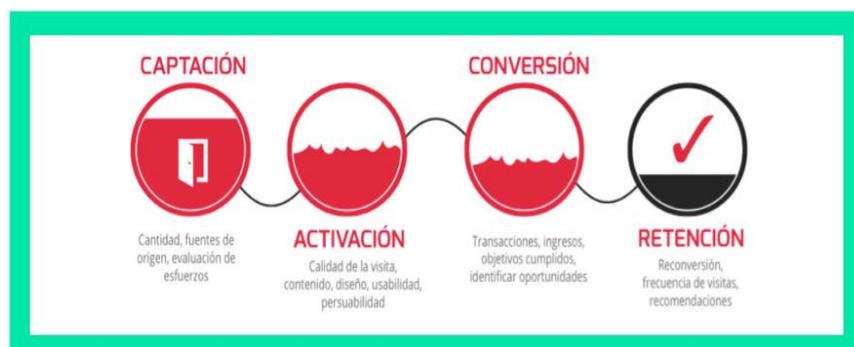
Los autores en cuestión vislumbran un cambio del modelo de transmisión de la información o publicidad; por los años comprendidos entre el 2005 y 2009, las empresas invertían grandes cantidades de dinero en anuncios publicitarios en los canales tradicionales de comunicación: televisión, radio, entre otros. Las empresas tenían la posibilidad y la ventaja de publicación de la marca; después del 2010, con la recesión y los cambios en el mercado, así como por la competencia, las empresas no tenían la misma capacidad de gasto; por esos años ingresa, con mucho poder, el nuevo modelo de comunicación a través de una infinidad de canales digitales proporcionados por la internet: redes sociales, páginas web, tecnología móvil. Esta situación cambia el modelo de comunicación, generando que los canales tradicionales, en su tiempo muy costosos, quedan en un segundo plano y comienza a usarse los canales de internet, generando, en efecto, un nuevo modelo basado sobre los elementos mencionados: marketing digital, analítica digital; cada uno cumple un rol protagónico en la definición, planificación, implementación y medición de la información en la internet. Así se desarrolló un nuevo ecosistema de la transmisión de la información; la marca y el consumo de la misma se despliegan en este nuevo ámbito.

El proceso de compra ha sido identificado por los mismos autores, quienes lo precisan en distintas etapas, desde la etapa inicial de conocimiento del producto o el aterrizaje al canal digital, hasta el consumo de la información y el empuje que le otorgue esta información para concretar una compra o conversión; al final se deben desarrollar estrategias en cada nivel, para que garanticen que el usuario visitante se convierta en un cliente retenido e inducido a la marca; este proceso se le llama el Funnel de conversión.

Las etapas demostradas por los autores según figura han categorizado a los indicadores, usados en la matriz de consistencia del anexo trece, los cuales demuestran un avance de como los clientes de haber conocido el producto a través de los canales digitales, llegan a

convertirse en clientes convertidos por la calidad del producto y retenidos para futuras compras, estos indicadores dimensionados por estas categorías se convertirán en las variables observadas del modelo de ecuaciones estructurales (EMATERE), las cuales permitirán la observación y medidas de las variables latentes del modelo mencionado, las cuales son los constructos propuestos por el método del Neuromarketing y de los cuales se conocerá el comportamiento de los clientes con respecto a la información publicada por medio del canal digital de la carrera ofertada, este comportamiento será medido y observado por las variables o indicadores del anexo trece.

Por tanto este modelo ilustrado ha aportado significativamente en el modelo de nuestra investigación.



**Figura 1. Modelo de captación de la audiencia**

**Fuente: Gemma Muñoz & Elósegui (2012)**

### **2.2.2. Proceso del Funnel de Conversión**

Las variables del proceso del funnel de conversión del cliente potencial descritas anteriormente según Gemma Muñoz & Elósegui (2012) son:

Captación: Cantidad, fuentes de origen, evaluación de esfuerzos

Activación: Calidad de la visita, contenido, diseño, usabilidad, persuabilidad

Conversión: Transacciones, ingresos, objetivos cumplidos, identificar oportunidades

Retención: Reconversión, frecuencia de visitas, recomendaciones.

De esto se obtiene la siguiente fórmula, base para nuestro modelo de ecuaciones estructurales, se interpreta en tres dimensiones, las cuales serán las variables latentes:

D1: Adquisición= Captación + Activación

D2: Conversión

D3: Conversión

Este proceso de acercamiento del cliente al producto ideal, expresado en líneas arriba, tiene una base de satisfacción biológica, sustentada por Maslow (1908-1970), quien sostiene una progresiva satisfacción de una serie de necesidades hasta el punto máximo: la autorrealización. Este enfoque permite comprender la psicología del consumidor y el proceso de conversión o embudo, motivado justamente para satisfacer esta pirámide de necesidades. Para comprender el producto ideal ofrecido se debe responder esta serie de necesidades; la necesidad cumbre es la autorrealización; por tal motivo, el esfuerzo para comprender un producto ideal responde a la necesidad cumbre.

Klaric (2015) refiere este mismo enfoque de Maslow, cuyo producto responde a una necesidad, en la medida de se profundice más el conocimiento para el cliente, desde el enfoque emocional y biológico; se podrá formular el diseño del producto ideal en su más

profunda satisfacción de la necesidad del usuario; el autor lo llama el descubrir el código biológico que será el estándar de comportamiento y compra de los clientes.

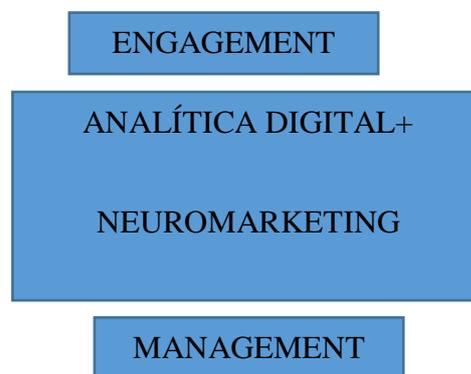
### **2.2.3. Filosofía del cerebro y sus elementos**

En nuestra investigación agregamos al modelo de Audiencia de Gemma Muñoz & Elósegui (2012), más los indicadores referenciados en la matriz de consistencia del anexo trece, los cuales fueron medidos usando la data proporcionada por el Analytics, base de datos proporcionada por la empresa Google, el cual es la fuente del conocimiento del cliente y su comportamiento en función a la información ofertada del producto usando los canales de comunicación proporcionados por el internet. Este concepto del Analytics ofrecido por Google es llamado la analítica digital A esto explicado se agrega un tercer elemento llamado Neuromarketing y propone implementar los conceptos y principios del Neuromarketing que es lograr la conversión del potencial cliente.

Para este tercer elemento, se expone un modelo que explica cómo se integra el proceso, estas estrategias se usan en cualquiera de las áreas de la gestión sobre todo en el marketing del producto o servicio. Por ejemplo, uno de los casos de los cuales se ha usado como ejemplo de Neuromarketing es de la empresa Donofrio (empresa de helados). Quien realizó su campaña publicitaria exponiendo el trabajo de la empresa en el área de responsabilidad social, aplicando los elementos explicados en este apartado.

El video se encuentra en nuestras referencias y pueden visualizar en Donofrio (2015). Los elementos usados en nuestra investigación y explicados en párrafos arriba de los cuales se ha construido el modelo de ecuaciones estructurales, su interrelación es ilustrada en la siguiente figura. El objetivo del trabajo de investigación es otorgar a la gestión de la organización un modelo de ecuaciones estructurales donde sus constructos son otorgados

por el modelo del Neuromarketing y estos son observados y medidos por indicadores gracias a la implementación de una solución tecnológica. Esta solución sería la analítica digital, responsable de diseñar los indicadores conforme a la necesidad de la organización y su dirección estratégica. En la gestión cuando se tiene los elementos necesarios para la toma de decisiones y el diseño del producto ideal conforme a la necesidad objetiva del cliente entonces se logra el engagement, el cual apunta en su publicidad exactamente a la información que satisface al cliente y le ayuda en su decisión de compra



**Figura 2. Modelo de gestión del marketing directo digital**

Ahora se propone el siguiente modelo de ecuaciones, las cuales van a apoyar a la construcción del modelo de ecuaciones estructurales de la investigación (realizado por el autor), construido sobre los conceptos de diferentes expertos.

Este contiene los elementos principales propuestos por el Neuromarketing que produce una fuerte diferenciación del producto y de la información enviada al posible cliente

X1= emotividad

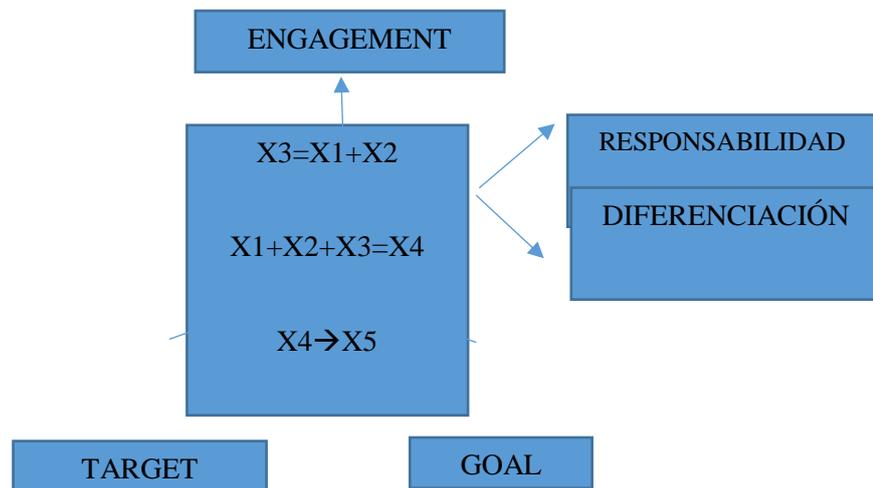
X2= atención

X3= memoria (pensamiento)

X4= conversión

X5= sentimiento (Retención)

Donde:



**Figura 3. Modelo ecuaciones de gestión del marketing directo digital**

**Tabla 1. Fundamento del modelo de marketing directo digital con trabajos de investigación**

Autor, experto	Sustento	Ecuación Neuromarketing
Donohew & Tipton (1973)	Explican, a través de un modelo, los pasos que implican la búsqueda y retención de la información, así como su proceso; el primer paso para lograr la atención del usuario es el estímulo expresado en las emociones incluidas en la información. El sistema sensorial realiza su filtro de acuerdo con el análisis de las características físicas y cognitivas de la información entregada, formando en el usuario una imagen del producto o la oferta ofrecida. Estas imágenes concebidas comienzan a relacionarlas con experiencias o recuerdos, para que respondan a ciertas necesidades, las cuales están en jerarquía.	$X2=X1+X3$
Klaric (2014)	En su libro <i>Véndele a la mente no a la gente</i> expone en las páginas 100, el trío de elementos necesarios para lograr una conexión con el usuario; Gemma Muñoz & Elósegui (2012) afirman que la conversión del usuario y estos elementos determinan el elemento emocional representado por el estímulo insertado; a esto se suma la atención del usuario; para Klaric es el paso inicial para la conexión del usuario; por último, se agrega el elemento de recordación. Sobre este caso hay un ejemplo bastante interesante, si la conexión solo sería descrita por los dos primeros factores (emotividad y atención); sería el usuario quien afirma estar a favorable de la marca; pero cuando se le pide comprarla o comprometerse, no siente la confianza de hacerlo por la falta de una experiencia o recomendación, que por lo general lo otorga el elemento memoria.	$X1+X2+X3=X4$

Guerra (2013)  
GARCIA  
(2011)

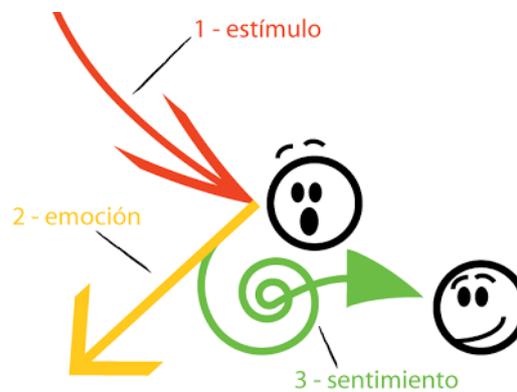
En su investigación afirma que las emociones alcanzan sus propósitos cuando generan acciones; en este caso son las acciones de compra; acompañado de la experiencia del usuario a través de su memoria se convierte en una conexión y por ende sentimientos. Memorizamos una conexión sobre el objeto y la emoción, creando un sentimiento.

X4→X5

García en su investigación afirma que los sentimientos vienen después de la experiencia de compra o el convencimiento acerca del producto (conversión/conexión)

---

La relación de variables x es la táctica comunicacional del Neuromarketing, aplicada a la responsabilidad social del Management, construida sobre un segmento de negocio (target) y sobre objetivos del negocio. El sustento de la teoría de las emociones según Damasio (2009) se ilustra en la siguiente figura:



**Figura 4. Relación psicológica de la emotividad**

El punto de partida para que exista una emoción es el estímulo; esta emoción termina convirtiéndose en un sentimiento determinante, para que el usuario experimente una total fidelización de la imagen de la marca. Al mismo tiempo, la clasificación básica de las emociones y sentimientos serían tal como se muestra:

Tristeza: Abatido, agobiado, apenado, confuso, decepcionado, deprimido, desalentado.

Alegría: Agradecido, alegre, animado, calmado, confiado, contento, dichoso, encantado.

Miedo: Acomplejado, alarmado, angustiado, ansioso, atemorizado.

Sorpresa: Extraño, sobresaltado, susto, consternación, pismo

A continuación se describe el caso de éxito DONOFRIO, que difundió un expot publicitario, describe su responsabilidad social a través del video referenciado Donofrio (2015)

### **Elementos**

Emociones = Sorpresa

Memoria = Mira las artesanías y recuerda su tierra y recuerda experiencias con su hija, piensa que puede ser estoy en casa

Sentimiento = Asombro, fascinación

Conexión/Conversión = la publicidad debe apuntar a conectar con el objetivo del negocio; en este caso, sería la satisfacción de pertenencia del emigrante a Japón en su familia peruana; este sentido de pertenencia se puede satisfacer en una reunión de familia infaltable en la navidad y acompañada con un panetón

#### **2.2.4. Participación interactiva del usuario (la quinta P de la Fuerza de Porter)**

La participación de la internet a través de sus tecnologías digitales han permitido estratégicamente responder a las exigencias del mercado en el desarrollo del producto, su promoción, distribución, establecimiento de precios y, por ende, el mejoramiento relacional con el segmento de clientes objetivos (Dave, 2003).

Al mismo tiempo Kongfook (2014) considera la participación desde la perspectiva de a hacer las cosas diferentes en el marketing tradicional, considera llevar el rastro digital (fuente riquísima de datos para segmentación y selección de público objetivo), diseñar los KPI (indicadores claves de gestión), se observe el comportamiento del consumidor desde la perspectiva de la interacción con el canal digital; al mismo tiempo, el autor menciona que esto requiere esfuerzos para capacitar a los profesionales del marketing en nuevas tareas, más especializadas. Hacer una transición es explotar las herramientas tecnológicas, técnicas de relacionamiento, mediante preguntas a través de las redes sociales, cuyos consumidores tienen voz y voto. El autor menciona que si no se logra utilizar el potencial real del marketing digital es invertir en vano

#### **2.2.5. Insight**

Vivian, Roth, & Bliet (2013) abordan el insight del consumidor, mediante un estudio comparativo entre distintas estrategias, desde las clásicas hasta la neurociencia, a través del método de la encefalografía (EEG); se afirma que el proceso de selección del cliente ante distintas opciones de productos es un proceso emocional dirigido por las experiencias que el consumidor asocia a un tipo de producto y los relaciona con los beneficios de este.

Senior, Lee & Butler (2008) certifican que al identificar el cómo es procesada la información sobre la publicidad de un producto en los seres humanos desde el enfoque neurocientífico, hará que la decisión de compra del producto ofertado sea más rápida y

menos dolorosa, porque los estímulos expuestos en la publicidad harán que el insight determinado se dé con mayor nivel de confianza, el estímulo responde a experiencias muy relacionadas con el consumidor.

Si bien este proceso es muy novedoso, existe un problema que complica el desarrollo de estrategias que nos lleven a comprender el insight del consumidor; ésta es la dificultad para cambiar ciertos paradigmas que nos obligan a no desaprenderlos, pero necesarios para romper esquemas y comprender mejor al consumidor. Las viejas ideas (la promoción del producto con el precio más bajo), los focus group (que determinan la demanda del producto y su supuesta necesidad), el global Branding (el mismo comercial del producto se aplica a cualquier país con idioma o cultura distinta), han generado que los profesionales en mercadología cometan serios errores durante la búsqueda de cómo conectar el producto al consumidor. Esta falta de innovación y terquedad, en sus formas y colores, complica el éxito de la empresa, generando el costo de que la marca desaparezca y fracase, a pesar de que durante meses alcanzó sus metas; al final el resultado es catastrófico, el cliente simplemente nunca fue fidelizado.

Para innovar es muy importante generar un cambio del modelo conocido; el autor ilustra de manera didáctica tres zonas: la zona de confort, cuya mayoría de profesionales en mercadología prefiere permanecer con sus estadísticas mediocres; la segunda zona es la del aprendizaje, muchos se arriesgan ingresar, cuyos modelos nuevos e innovadores proponen hacer un cambio del método para lograr mejor percepción del cliente y, por ende, lealtad, confianza y satisfacción, el gran problema es que muchas veces no funciona como se desea o espera o no es efectiva en los logros esperados, a esto se suma los empresarios o accionistas que exigen resultados a corto plazo. Estos riesgos asumidos para transformar las cosas, hacen que el responsable del marketing entre en una zona de pánico, cuesta mucha energía

sobrellevar los resultados y mejorar o perfeccionar la idea innovadora, por tal motivo muchos por miedo regresan otra vez a su zona de confort.

## **2.3.Base teórica**

### **2.3.1. Teoría Humanista de Abraham Maslow**

Una excelente apreciación sobre esta teoría lo hace Pereira & Luisa (2009), cuyo enfoque consiste en la capacidad de la persona para lograr su crecimiento, sus características positivas y la libertad para elegir su destino. Lo sustenta Maslow desde un orden jerárquico que expone en niveles las necesidades humanas, las cuales motivan a la persona para satisfacerlas en número de orden, comenzando con las necesidades básicas y luego las necesidades más profundas.

Maslow ilustra esto en forma de una pirámide, cuyas necesidades fisiológicas se orientan a satisfacer al ser humano desde una perspectiva biológica de sustento básico: el alimento, abrigo, descanso. Luego se presentan las necesidades de seguridad, la persona se motiva satisfacer necesidades: estabilidad en su hogar, trabajo, iglesia; asegurando de esta forma su sobrevivencia. En tercer término, están las necesidades de amor y pertenencia, ser parte de una familia, de una sociedad recibir el afecto de estos y su aceptación y pertenencia en comunidad. El cuarto nivel sería la estima personal, consiste en el respeto a su persona y a otros; toda persona es motivada por la necesidad de sentirse bien, digna y bien valorada por el resto. Por último, en su expresión máxima, se habla de las necesidades de autorrealización, de crecimiento integral y su posicionamiento como persona en la sociedad con nombre y experiencia reconocida de realización del propio potencial, de realizar lo que a la persona le agrada y poder lograrlo. Se relacionan la autonomía, la independencia y el autocontrol.

Este orden de necesidades es al mismo tiempo sustentado por klaric (2015), quien expone el nivel motivacional del cliente al momento de satisfacer su necesidad de la imagen que obtenga de la información provista por los canales de comunicación.

### **2.3.2. Modelo SSM (Soft System Methodology)**

Para Checkland & Poulter (2010), esta metodología va desde el planteamiento de la solución al problema hasta la forma como resolverlo emprendiendo mejoras. Tiene una visión multidisciplinaria de los sistemas blandos. Esta metodología está conformada por las 7 etapas siguientes:

- a. Indagación del problema: se pretende lograr una descripción de la situación en la cual se percibe la existencia de un problema.
- b. Representación gráfica del problema: Se da forma a la situación describiendo su estructura organizativa, actividades e interrelación de éstas, flujos de entrada y salida,
- c. Perspectivas que visualizan el problema: CAPWORA: Clientes, Actores, Procesos de transformación, Weltanschauung (visión del mundo), Dueño, Restricciones Ambientales.
- d. Modelos conceptuales: confección y verificación de modelos conceptuales: partiendo de los verbos de acción presentes en las definiciones raíz, se elaboran modelos conceptuales que representen, idealmente, las actividades que, según la definición raíz en cuestión, se deban realizar en el sistema
- e. Comparación de la etapa 4 con la etapa 2: para comparar el esquema del planteamiento del problema con las herramientas disponibles, es necesario realizar una evaluación de las mismas

- f. Cambios factibles, deseables: se proponen cambios tendientes a superar los problemas, dichos cambios deben ser evaluados y aprobados por las personas que conforman el sistema humano, para garantizar con esto que sean deseables y viables.
- g. Acción para mejorar la visión problemática: es la puesta en marcha de lo diseñado para solucionar la situación problema, y el control de los mismos. Este no representa el fin de la aplicación de la metodología, pues en su aplicación se transforma en un ciclo.

### **2.3.3. Ecuaciones estructurales**

Abigail & Salvador (2010) explican las ecuaciones estructurales y su aplicabilidad en la psicología (depresión en adolescentes, adicciones y problemas del comportamiento), la sociología (estudios acerca de la salud ocupacional, redes sociales, ambientes laborales). Sobre todo, en la mercadotecnia (análisis de satisfacción del consumidor, diseño y desarrollo de nuevos productos). La presente investigación apoyará con un nuevo modelo que permita encontrar las variables que afectan cada una de las etapas, para la adopción del producto, bajo variables latentes del Neuromarketing.

Estos investigadores resaltan la característica principal: las relaciones causales entre las variables que los componen; por ejemplo, X1 tiene un efecto sobre Y1; por lo tanto, si cambia X1 también se cambiará Y1. Existen varias connotaciones del término causalidad, sea por aislamiento, se considera la relación de las dos variables como prioritaria, aislándolas de las demás relaciones, así como el componente final de una relación causal es la dirección causal. Esta dirección sería la asociación causal, la cual determina la dirección correcta de la relación en función a diferentes opiniones y estudios de investigadores, los

cuales permiten inferir en posibles asociaciones. La supuesta causa debe preceder al efecto; es decir, la variable explicativa tiene primicia causal.

Este modelo debe ser una aproximación de la realidad, apoyando la toma de decisiones; se debe considerar que las pruebas estadísticas sólo podrán descartar modelos, jamás probarán modelos o relaciones causales dentro de ellos.

Merced a estos modelos se propone medir variables, usualmente complejas de medir; en este caso, sería la emoción, atención y recordación: fenómenos de una gran complejidad. Este tipo de variables recibe un nombre genérico: variables latentes. Cualquier entidad hipotética de difícil definición dentro de una teoría científica puede representarse a través de una variable latente, en muchas áreas denominada constructo.

Las variables manifiestas se pueden medir de manera directa y representan características observables de algún fenómeno subyacente, al contrario de las latentes. Una característica importante de estas variables es que sirven para evidenciar o definir a las variables no observadas o latentes. La forma de modelar un fenómeno requiere representar relaciones entre variables latentes y variables medidas.

#### **2.3.4. Adopción**

Klaric (2015) hace una categorización del proceso de adopción de la marca por el cliente; el modo como el usuario conciba o perciba la marca determinará cuán profunda será la adopción. Se habla de una profundidad bidireccional comenzando en el lado de la percepción del cliente sobre el producto, su nivel de adopción y aceptación que va desde lo básico (lógico) hasta lo profundo (emocional); por el lado de quien diseña la información publicitaria, al momento de enviar la información escarbando los niveles de presentación del producto, presentará una imagen que puede ser básica (que ha sido pensada en satisfacer

las necesidades básicas que bien puede ser clasificadas en la propuesta de Maslow) o profunda que responde a necesidades que ni siquiera el usuario había concientizado.

**a. Insight básico**

Son aquellos que responden a las necesidades estipuladas en el primer nivel de la pirámide de Maslow, la información otorga la funcionalidad del producto y su lógica en sus beneficios

**b. Insight debajo**

Busca presentar aspectos que hagan la diferencia con los otros productos, agrega algunos elementos emocionales

**c. Insign Profundo**

Busca entender lo profundo del subconsciente humano, basándose en la pirámide de Maslow en su nivel máximo: la independencia de la persona en relación con el problema que viene necesitando satisfacer, explota bastante el elemento emocional y busca responder la necesidad de autorrealización del cerebro humano; este tipo de insight suele convertirse en un código simbólico, se hace en cierta forma una característica general de comportamiento del consumidor

**2.3.5. Interacción**

Ruth, Lluís & Rafael (2012) afirman que la adaptación del medio de comunicación debe dar énfasis a la interacción, de la cual la personalización es uno de sus aspectos destacados, tomando en consideración la opinión y consumo del internet para conocer los comentarios, información que ha tenido una respuesta favorable. Esta debe incluir también aspectos relevantes de usabilidad y arquitectura de la información. La nueva interacción que se debería promover en los canales digitales no debería eliminar el interés por componentes vinculados con la usabilidad y la arquitectura de la información y el sencillo acceso a la

información de la comunidad; de igual forma, el autor da énfasis a la inclusión de las versiones de su información y los comentarios sobre las noticias publicadas por el medio de comunicación.

### **2.3.6. Diseño del KPI y la parte Estratégica.**

Maldonado (2002) menciona sobre este tema: “La analítica web es el análisis y presentación de datos recabados en internet con el propósito de asistir a la empresa en la gestión y optimización de su estrategia digital, incluyéndose en esta última las tareas de racionalización de inversiones en marketing o comunicación digital, las de gestión de contenidos y plataformas online o las de inteligencia competitiva e investigación de mercados”.

Uno de los propósitos de un plan estratégico es la integración de KPI (Key Performance Indicator). Según Nader (2011), un negocio se vuelve inteligente en la medida de que integre en su gerenciamiento o dirección indicadores claves que permiten diagnosticar los procesos o actividades, los cuales inciden en el buen o mal funcionamiento, detectar situaciones fuera de lo normal o descubrir factores que maximicen beneficios a la empresa.

Para Graham (2014), un KPI define y mide el progreso hacia las metas; siendo esto interpretado como cuán lejos o cerca estás de la meta propuesta, siendo así en la forma como venimos trabajando y dirigiendo. Este último autor hace referencia específica sobre la existencias de KPI on line, donde incentivan o promueven los cambios del ecommerce.

Integrar a los elementos en el marketing digital y del Nueromarketing indicadores significa dos esfuerzos; primero, el desarrollo del método de interacción, consiste en la captura de los indicadores así como la búsqueda de resultados (Elices, 2014) y el establecimiento de los niveles, siendo éstos:

Medición, consiste en modelar los indicadores sobre herramientas que capturan información de los medios digitales, de los departamentos u otras fuentes acerca del consumo, comportamiento de los clientes y sus actitudes con respecto a la marca.

Análisis, esta función está en relación directa con la capacidad de observar los datos y obtener conclusiones oportunas; es importante tener la cantidad de información y herramientas que exploten bastante esta condición.

Reporte, permite expresar los resultados en gráficos, números y con una frecuencia acorde a la necesidad y urgencia de analizar.

### **2.3.7. Indicadores relacionados con las dimensiones.**

La página oficial de Google Analytics, para la obtención de la data proporcionada a través de los canales digitales Google (2016), describe en este apartado la conceptualización de los indicadores que medirán las fases del proceso de fidelización y adopción del cliente, siendo estas: adquisición, conversión y retención descritas en tópicos superiores.

Características de la población. Fecha de ingreso al canal digital, PagePath (el hipervínculo o destino de interés), Ciudad de origen del usuario, el país de origen y la forma como llega a la página de la empresa

### **Indicadores de medición**

timeOnPage que nos proporciona la cantidad de tiempo del usuario en nuestra web  
page Depth, nos dice la cantidad media de páginas que los usuarios ven cuando entran en nuestra web. Depth es expresada en profundidad, es como cuando un niño escarba en la tierra y va ingresando en distintos niveles de la tierra, esto se expresa en profundidad, lo mismo es la ruta que recorre el usuario cuando escarba cada página y esta le permite linkear a otra.

$\text{bounceRate} = \text{bounces} / \text{ga:entrances}$

Nos da como resultado el número de cuantas personas abandonan la web tras visitar nuestra página inicial.

$\text{Goalconversionrateall}$  = el número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión (La medida se da en función del usuario)

$\text{Goalcompletionsall}$  = cuantos visitantes completaron todos los elementos requeridos cuando se define un objetivo (goal) (La medida es en función del objetivo)

$\text{GoalValue}$  = es el valor monetario que vale para alcanzar un objetivo logrado, ahora esta variable cuanta la cantidad de objetivos que han generado ganancias, si el valor es 3, este se multiplica por 5 dólares; por tanto, el resultado =15 dólares ganados en esa sesión

### **2.3.8. La influencia del nuevo concepto del marketing en los negocios.**

Muñoz (2013) da el concepto más exacto acerca de cómo se concibe la estrategia publicitaria como un proceso organizado desde su planeación en función a las metas del anunciante, preparación del mensaje y su respectiva colocación, el cual alcanzará los objetivos trazados. El pensamiento estratégico es un estudio interdisciplinario, incluye disciplinas: la psicología cognitiva y la neurociencia; las cuales aumentan la probabilidad de conocer la verdad acerca del consumidor y sus necesidades.

Al mismo tiempo, este autor menciona a Mintzberg, un estudioso de la estrategia empresarial; cuyo estratega no realmente es una persona pensante que de manera empírica genera ideas, sino el estratega es un visionario que encuentra oportunidades en el mercado, las cuales se suceden sobre la base de una serie de patrones de comportamiento del consumidor. El estratega tiene los sentidos agudos para reconocerlo.

Se hace hincapié que al momento de diseñar las estrategias publicitarias se debe aplicar el principio, cuya marca debe tener rasgos que personalicen al consumidor como

recuerdos, sentimientos, necesidades, la relación debe ser marca con el consumidor y no la empresa con el consumidor.

Los negocios para lanzar un nuevo producto o abrir una nueva empresa, se han basado sobre estudios tradicionales: las encuestas, los grupos focales, entre otros. Estos métodos consisten en investigar y tabular las respuestas y opiniones de la gente para tomar sus decisiones. Uno de los problemas relacionados con las encuestas es que las respuestas que se reciben pueden ser alteradas y muchas veces son susceptibles a responder de acuerdo con las creencias de la sociedad donde viven. Adicionalmente, para compensar este tipo de errores que se pueden encuestar a un número alto de personas (Pradeep, 2010).

Por otro lado, los grupos focales son sujetos expuestos a error, porque las opiniones de las personas quienes están dentro de ese grupo pueden cambiar si existe una persona o más con opiniones más fuertes sobre las de los demás. Según Klaric, en un estudio realizado por la Universidad de Harvard, se creó un focus group perfecto, en el cual se creó un producto perfecto, con un precio perfecto y en la localidad perfecta, pero una vez lanzado el producto, solamente el 6% de las personas que crearon ese producto lo compró (2011).

### **2.3.9. Neuromarketing, como estrategia.**

La Neurociencia ha aportado significativamente al marketing, conociendo el comportamiento del cerebro al momento de decidir a favor del producto; este proceso observado usando la ciencia médica ha desarrollado en el marketing métodos y técnicas que mejoran el diseño del producto y personalizan acorde a su necesidad. La neurociencia determina las áreas del cerebro que se activan en respuestas a estímulos, los cuales tienen una relación directa con las experiencias de los consumidores (Oliveira, Giraldi, & Santos, 2014).

El Neuromarketing hace un análisis de la persona, desde el enfoque de su personalidad, su comportamiento, siendo estos los factores que dirigen los verdaderos gustos, emociones; los cuales son motivados por estímulos. La neurociencia, la Psicología, la Antropología y la Sociología, son las ciencias que dan la forma a los objetivos mercadológicos del Neuromarketing; donde la persona es el consumidor.

Arevalo (2013) menciona que el Neuromarketing se preocupa por el estudio del proceso que desarrolla el cerebro humano cuando recibe el mensaje publicitario, esta información recibida es descompuesta en datos mínimos, para luego ser analizados. Por tanto, la premisa en estos estudios es que la acción de la compra está fuertemente relacionada por emociones generadas por las imágenes y sonidos del mensaje. Estas emociones tienen una fuerte relación con los hábitos y la cultura del comprador. El neuromarketing busca responder las dudas de las empresas acerca de sus consumidores. Estudian diferentes preguntas: si los consumidores se dan cuenta de la existencia de sus productos, si es que están satisfechos con sus productos, y cuál es el nivel de recordación de la marca (Pradeep, 2010).

Hay varias maneras de estudiar el neuromarketing. Se busca lograr que la información que se recibe en el subconsciente llegue al consciente de una manera eficiente. Según Pradeep, nuestros sentidos reciben alrededor de 11 millones de bits de información cada segundo que pasa y se almacenan en el subconsciente. Nuestro sistema consciente, que es el que puede procesar la información solo puede recibir 40 bits de información por segundo. Con el neuromarketing lo que se trata de conseguir es poder llegar a esos 40 bits de información (Pradeep, 2010).

### **2.3.10. Las técnicas usadas en la neurociencia**

Las técnicas usadas para analizar el comportamiento del consumidor en función a estímulos del cerebro humano son la encefalografía (EEG), resonancia magnética funcional (fMRI), Magneto encefalografía (MEG), Tomografía de emisión de positrones (PET). Estas técnicas permiten identificar modelos de actividad cerebral; la técnica fMRI es la más utilizada por los científicos en Neuromarketing, se observa en imágenes las zonas del cerebro activadas por los estímulos. Esto cuando ondas de radio bombardean el cerebro y se visualiza, con una tomografía, zonas activas por la alineación de partículas atómicas, con esto se determina el nivel de atención en función al interés, el grado o nivel emocional, la capacidad de retener la información, cuales son los procesos mentales que se producen de manera consciente o inconsciente (Oliveira et al., 2014).

La cultura es un elemento considerado en el estudio científico del Neuromarketing, este elemento es vital al momento de formular el código biológico, porque impacta la cultura al momento de elegir el producto o servicio y modifica la respuesta neurológica (TAKEHARA, 2014).

Guerra (2013), en su investigación, utiliza la técnica denominada Sociograph; hace un estudio objetivo acerca de la emoción y atención que despierta las campañas publicitarias en un grupo de personas. Además, hace una exacta conceptualización de esta técnica. “Esta técnica nos permite, además, conocer las situaciones de interacción grupal y sus aplicaciones en progresión desde interacciones interpersonales puntuales a interacciones intra e intergrupales y, sus procesos subyacentes. Es decir, el Sociograph proporciona una información cuantitativa en tiempo real, de los niveles de activación del grupo; así como de los cambios que se producen en las reacciones del mismo.”

### **2.3.11. Neutométricas**

Son la base para lograr un marketing efectivo dentro de una compañía. Estas son llamadas NeuroMetricas y miden la atención, las emociones y la memoria. Existen otras NeuroMetricas derivadas de las principales, miden la intención de compra/persuasión, la novedad y la conciencia/entendimiento/comprensión. La métrica que resume todas las anteriores se puede medir como si fueran la eficacia (Pradeep, 2010).

## **2.4.Marco conceptual y operaciones de términos**

### **2.4.1. Canal digital**

Es un sistema de comunicación no tradicional; es decir, basado sobre principios distintos a los medios tradicionales, así como la interacción emisor y receptor; cuya comunicación es bidireccional; se publica una información que caracteriza la oferta; el medio digital permite al usuario participar y dar sus comentarios o preferencias sobre esta información; al mismo tiempo, el medio digital tiene sensores que permiten conocer el consumo desarrollado por usuario en el comportamiento de este consumo, motivado por su necesidad. Por tanto, se definen las aplicaciones que se usarán como canales digitales oficiales de la empresa con dominios muy parecidos a la página oficial de la empresa. También se definen política de comunicación y metodologías para hacer que la información responda a las necesidades del cliente, con esto se sugiere una mayor participación del usuario y una mejor comunicación con la empresa.

### **2.4.2. Neuromarketing**

Se define como la herramienta que permite a los investigadores del marketing tener una mejor comprensión de las necesidades del cliente en función de un análisis de los elementos que usa el cerebro humano al momento de decidir una compra. Los mensajes se vuelven más comprensibles y persuasibles cuando un cierto nivel de abstracción se adapte

a sus objetivos. Neurociencia permite a los investigadores de marketing, para tener una mejor comprensión de la magnitud de tales abstracciones realizadas en las mentes de los clientes y el papel de las emociones en la toma de decisiones; además, en el desarrollo de métodos más eficaces de la activación de esas emociones

### **2.4.3. Marketing**

Se define como el conjunto de estrategias, para crear valor al producto, de tal forma que esté acorde con las necesidades del cliente; este valor con el tiempo genera confianza y, por ende, una relación bidireccional permanente. Este valor percibido y experimentado hace que el cliente genere una lealtad actitudinal, así como una constante fidelización hacia la marca. Esta misión es concebida en el mundo mercadológico, lo cual genera grandes beneficios a la empresa (Arevalo, 2013).

Burgos-Campero & Vargas-Hernandez (2013) hacen un análisis situacional acerca de las dificultades que tienen las empresas, las cuales todavía usan los métodos tradicionales del marketing; el 80% de los nuevos productos lanzados al mercado han fracasado en el intento, complicando la inversión, lo cual hizo que los mercadólogos enfrenten dificultades serias. Así mismo, exponen que cada año se invierte más de 40 mil millones de dólares en campañas publicitarias; por depender de los métodos convencionales no contemplan aspectos relacionados con temas: sentimientos que despiertan estas campañas y aspectos cuyo proceso de decisión depende de muchos componentes subconscientes.

### **2.4.4. Análisis SEO**

Consiste en el uso de técnicas que permiten posicionar la marca, los servicios o productos mediante el uso de canales digitales, siendo uno de los oficiales la página web; en este caso, el objetivo estratégico es claro, siendo el posicionamiento a nivel digital; por

ejemplo, en las búsquedas realizadas en los motores como Google, las palabras buscadas son interpretadas directamente con los medios de comunicación de la empresa o persona. Al mismo tiempo, estas técnicas permiten que los Manager Community (Personas que gestionan los contenidos oficiales de la empresa), capacitados logren que el contenido publicado sea comprensible y accesible al usuario final (Martínez, 2014).

Es importante considerar los factores propuestos por el SEO (Search Engine Optimization), en la elaboración del plan estratégico del posicionamiento de la marca y la mejora del relacionamiento con el cliente. Bilbao (2010) propone una lista sugerente, que según especialistas consideran bastante buena. Este concepto lo divide en dos SEO ON PAGE y el SEO OFF PAGE.

ON PAGE. Consiste en la gestión del contenido de los medios digitales: publicación de texto, el uso de etiquetas como palabras claves en el texto, las cuales son resaltadas, metadatos (explicación de palabras técnicas) y el uso de imágenes conforme al contenido.

Gestión de la infraestructura

SEO OFFPAGE. Relacionamiento de la marca o empresa a través de enlaces externos; es decir, por medio de que páginas los clientes encuentran tu producto. Definición del social media, el ámbito digital de comunicación con la comunidad.

Bohnenberger (2005) propone un instrumento para medir cuán efectivo es un sitio web, este engloba un conjunto de indicadores, los cuales son categorizados en promoción, en el cual la página genera un sistema de comunicación de uno a muchos y su estructura de contenidos cuán efectiva es, los precios sugeridos a los clientes y la forma como ellos reciben sugerencias de sus clientes, la forma como el producto es presentado en la página, indicadores de la fidelidad, del cliente y sus visitas o sugerencias dadas. Aplica esta

investigación a una cadena de hoteles, los cuales captan un gran porcentaje de clientes nuevos y cautivos de sus sistemas o canales digitales.

#### **2.4.5. Diseño de la métrica**

Este diseño consiste en aplicar conceptos de inteligencia sobre el negocio, usando herramientas tecnológicas que permitan desarrollar este proceso. Primero, se menciona la etapa de integración, cuya data generada por el cliente en el consumo o uso de los canales digitales generan grandes cantidades de datos a explotar, uno de los repositorios que capturan esta información es la herramienta del Google Analytics, el cual define métricas sobre el cual captura la información para almacenar y la guarda a través del tiempo. Contando con esta fuente de datos rica en información actual del comportamiento del cliente, se generan técnicas de integración de la data de la base de datos locales de la empresa; es decir, la información es descargada y ubicada en la base de datos de la empresa, teniendo potestad sobre esta. Para esto se aplican técnicas de recolección mediante herramientas.

Con la data integrada se avanza con la etapa del modelamiento, el cual le da una forma dimensional a la métrica, permite analizar en el tiempo, lugar, datos demográficos: sexo, edades o segmentos o nichos objetivos de usuarios según defina la empresa. Los datos tienen la forma interpretativa para ser entendidos, vienen los analistas del negocio: gerentes, directores y realizan este análisis, el cual consiste en obtener recomendaciones y conclusiones en función a las medidas; para esto se necesita conocer el negocio. A mayor conocimiento del negocio mayor capacidad de observar los datos y extraer conclusiones oportunas, que ayuden a enriquecer los puntos débiles de los activos digitales.

Este trabajo se alinea con la definición de los objetivos, conocidos por el Google Analytics como los GOALS. Los objetivos son al final acciones que el negocio necesita que el cliente realice en tu web. El objetivo ayuda en el seguimiento del lead (alcance de una acción esperada), valida los esfuerzos hechos, haciendo que la mejora que se evalúa y se implementa con facilidad, rapidez y precisión.

## Capítulo III

### Diseño metodológico

#### 3.1. Tipo de investigación

Por la naturaleza de la investigación es explicativa, cuantitativa, descriptiva y tecnológica. Se dice que es explicativa porque describe la calidad de interacción y adopción del cliente a través de la adquisición, conversión y retención del potencial cliente. Cuantitativa, porque mide cuantitativamente la variable de estudio. Descriptiva, porque enuncia las estrategias del neuromarketing a través del discurso propuesto por Klaric (2015) y esto es sustentado por los indicadores propuestos por Google. Así mismo es tecnológica, porque es de carácter ejecutivo; es decir, se han utilizado tres componentes, el neuromarketing que permite identificar los constructos necesarios para conocer el comportamiento del cliente, estos constructos serán medidos con los indicadores que son proporcionados por la analítica digital a través de la construcción de una solución tecnológica la cual accede a los datos proporcionados por Google (Google Analytics), de los usuarios que consumen la información de la página web.

#### 3.2. Diseño de la investigación

El diseño es cuasi experimental, lo cual es detallado en el siguiente modelo:

G : O1-----X-----O2

Donde:

G: Grupo de estudio conformado por los clientes potenciales de la Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas.

X: Estrategia de Neuromarketing -> Usando el canal digital.

O1: Evaluación del nivel de calidad de la interacción y adopción de los clientes que han visto el canal digital incluyendo las estrategias de neuromarketing en la pre prueba.

O2: Evaluación del nivel de calidad de la interacción y adopción de los clientes que han visto el canal digital incluyendo las estrategias de neuromarketing en la post prueba.

### **3.3.Población**

En la investigación, la población está constituida por clientes potenciales de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, de las sedes de Tarapoto, Juliaca y Lima; la cual asciende aproximadamente a 2800 clientes.

### **3.4.Muestra**

Se realizó un muestreo no probabilístico y por conveniencia de los potenciales clientes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y de los programas, la cual asciende a 1450 clientes.

#### **Criterios de inclusión**

Se considera a usuarios candidatos a ser alumnos de la Universidad, a los alumnos que están estudiando, a sus apoderados, egresados, empleadores o cualquier tipo que pertenezca al grupo de interés.

#### **Criterios de exclusión**

Se excluye a los clientes potenciales quienes no están interesados en estudiar en la Universidad Peruana Unión.

#### **Criterios de eliminación**

Se elimina a los clientes que no han aceptado la participación para responder a las preguntas de la encuesta.

### 3.5.Operacionalización de las variables e indicadores

#### Variable independiente

Calidad de interacción y adopción. Ruth et al. (2012) dan una exacta conceptualización acerca de la variable en estudio, la cual consiste en aspectos relevantes que el usuario observa a través de las características que tiene la web, canal donde suele interactuar especialmente. Estos factores están relacionados con la arquitectura de la información, criterios de usabilidad, permite hacer muy sencillo el acceso y conocimiento del medio

#### Variable Independiente

Neuromarketing. Guerra (2013) lo define “Como la aplicación de técnicas de la neurociencia al marketing. Se trata de estudiar y entender cuáles son los efectos de la publicidad en el cerebro y en qué medida afecta a la conducta de los posibles clientes”

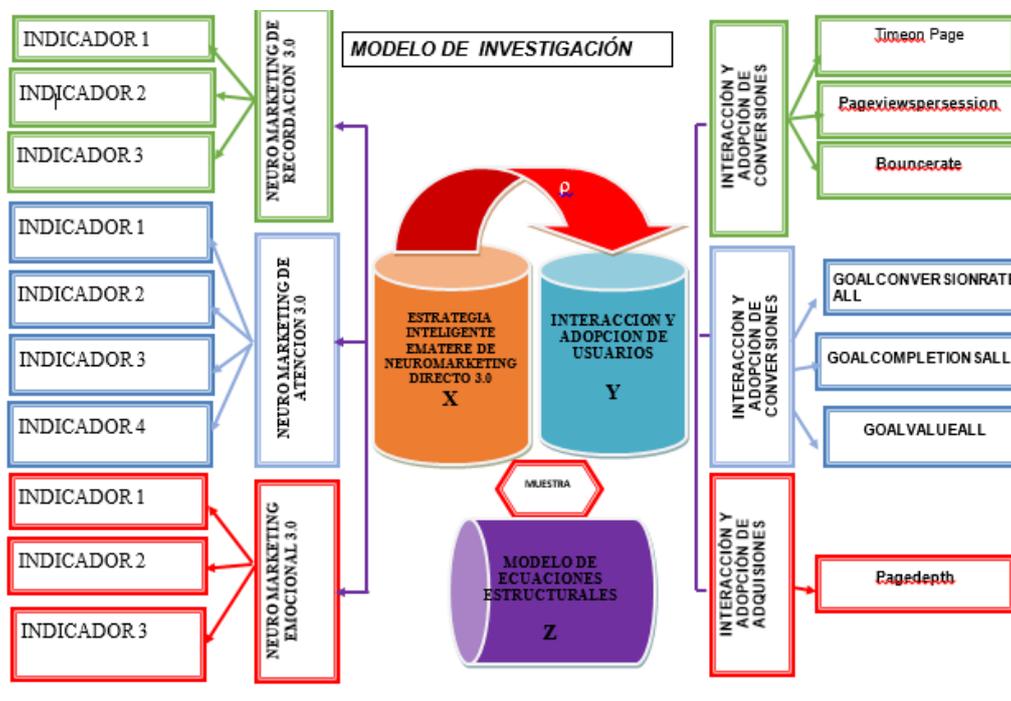


Figura 5 Modelo de Investigación

### **3.6. Instrumento de investigación**

Para analizar el instrumento se ha considerado las siguientes categorías: atención, recordación y emoción, así como los aspectos acerca de los indicadores de adquisición, conversión y retención. Se realizó el análisis mediante el Alfa de cronbach, se sometió a juicio de experto, luego se realizó la prueba piloto.

### **3.7. Técnicas de recolección de datos**

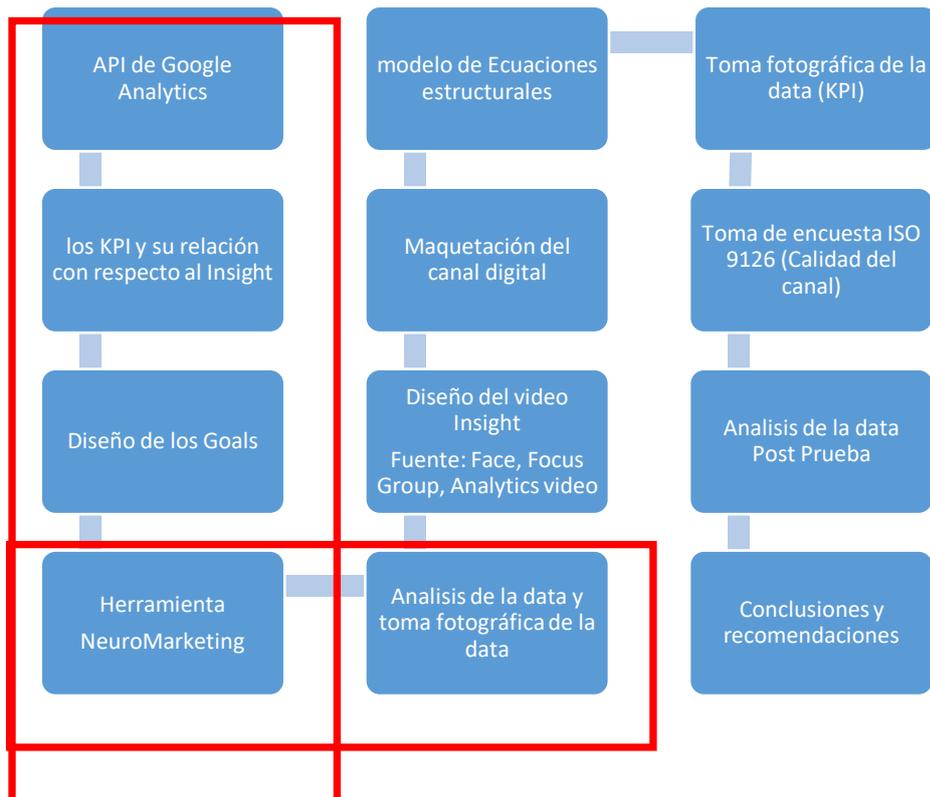
Se ha hecho uso de la data histórica que ofrece el Google analytics, el cual tiene un procedimiento general:

- a. Adscripción al google analytics con códigos de seguimiento; del canal digital, que en este caso, es la página oficial de la carrera ([www.upeu.edu.pe/fia/isistemas](http://www.upeu.edu.pe/fia/isistemas)).
- b. Configuración de un API (plugin de conexión), para poder conectarse a la data generada a través del tiempo de consumo
- c. Definición de la analítica digital a través de los indicadores que ofrece el Google analytics
- d. Asociación de estos indicadores a las dimensiones a estudiar, las cuales están relacionadas con la variable de estudio (interacción y adopción).
- e. Así mismo, para corroborar la información proporcionada por el Google analytics se ha tomado una encuesta a una población de estudiantes de los últimos años haciendo uso del instrumento de calidad basado en la ISO 9126.

## Capítulo IV

### Construcción de la propuesta tecnológica

La figura a continuación describe la propuesta tecnológica aplicada al trabajo de investigación, la cual se divide en dos fases; la etapa pre prueba, cuyas actividades son resaltadas con la línea de color rojo. Estas actividades son aquellas que apuntan a diseñar la estructura del trabajo sobre el cual se aplicará la estrategia propuesta, y la forma como esta estrategia será medida al momento de aplicar la estrategia y preparar el canal de información. Una vez pasada esta etapa se aplica la estrategia con el modelo del neuromarketing y se hace la pos prueba. Así mismo, se mide la calidad del canal según la percepción del cliente que observa el trabajo.



**Figura 6.** Diseño y etapas de la metodología de la investigación

## 4.1. Construcción del API

Se ha creado un usuario a través de la página developers de Google (<https://code.google.com/apis/console/>), para lograr el acceso usando esta cuenta a la data histórica proveída por Google acerca del comportamiento del cliente.

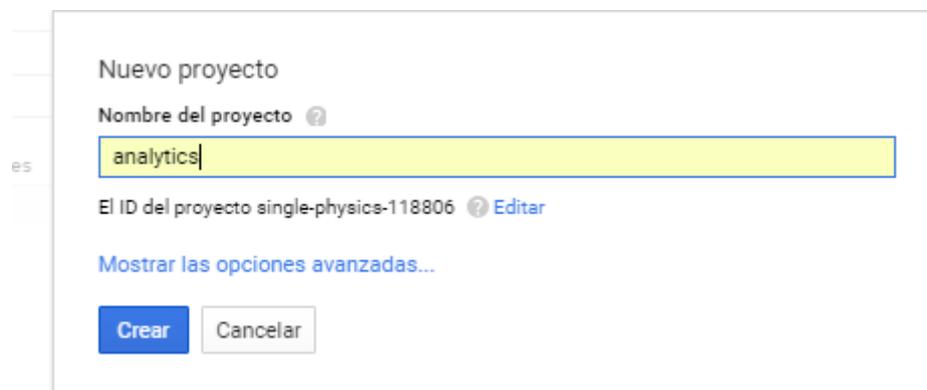
### Pasos para configurar el API

#### 1. Pantalla inicial



*Figura 7. Inicio del CODE*

#### 2. Crea proyecto



*Figura 8. Nombre del proyecto*

### 3. Pantalla inicial, Habilito API

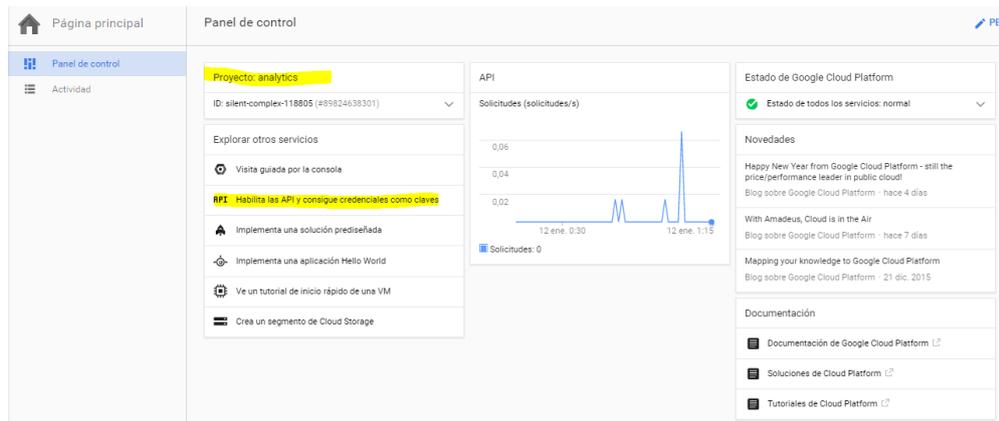


Figura 9. Datos del API

### 4. Hago la búsqueda del api de google analytics

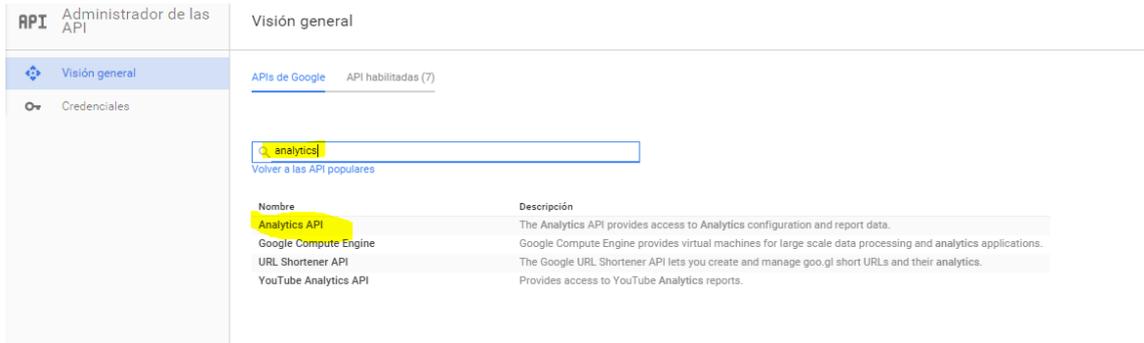


Figura 10. Habilitación API

### 5. Habilitar API

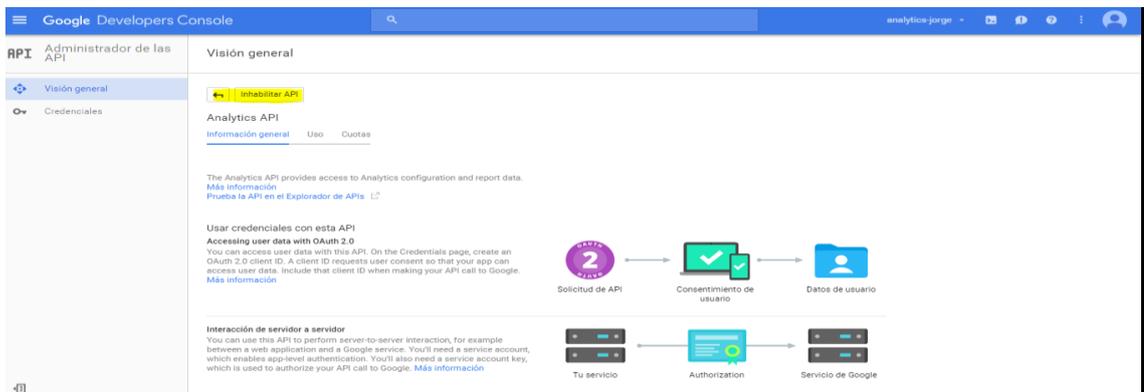
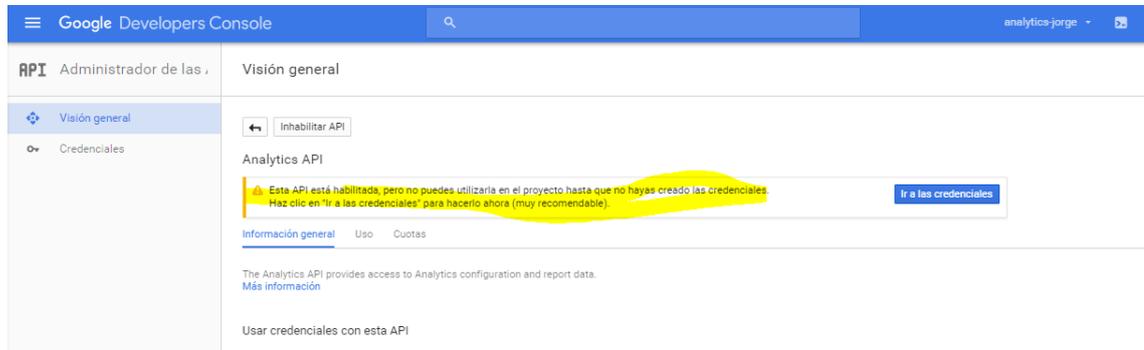


Figura 11. Habilitación API

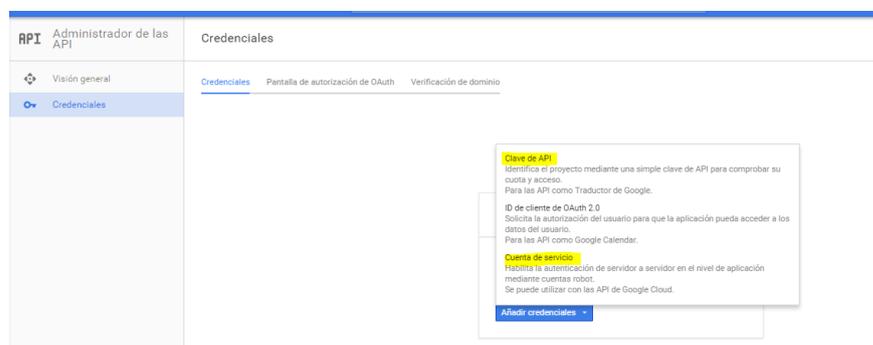
Al habilitar sale un mensaje de advertencia donde se habilitará el API totalmente después de crear las credenciales



**Figura 12. Mensaje inicial**

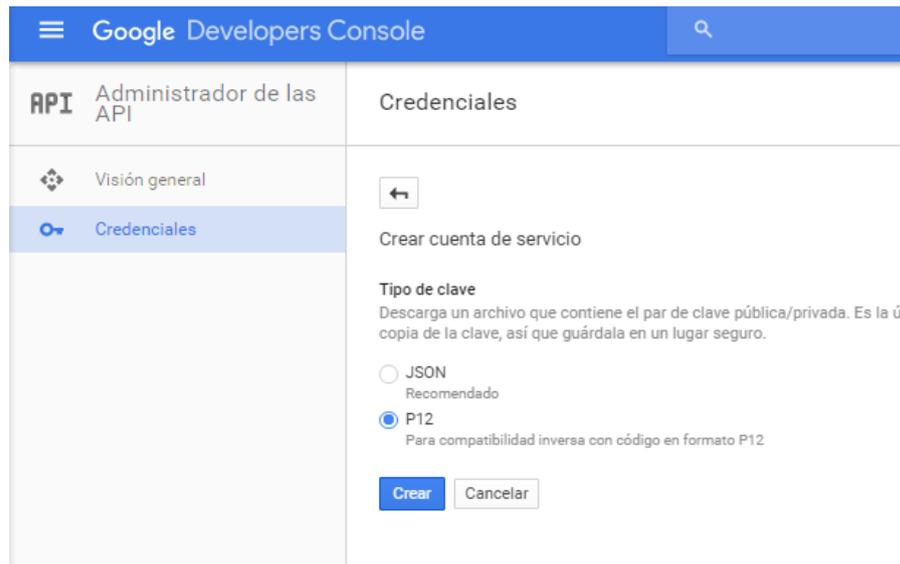
## 6. Habilito credenciales

Existen dos tipos credenciales 1) **la clave API**, que es un código de referencia para habilitar la conexión y 2) **Cuenta de Servicio**, que es un archivo generado con una clave de 12 dígitos



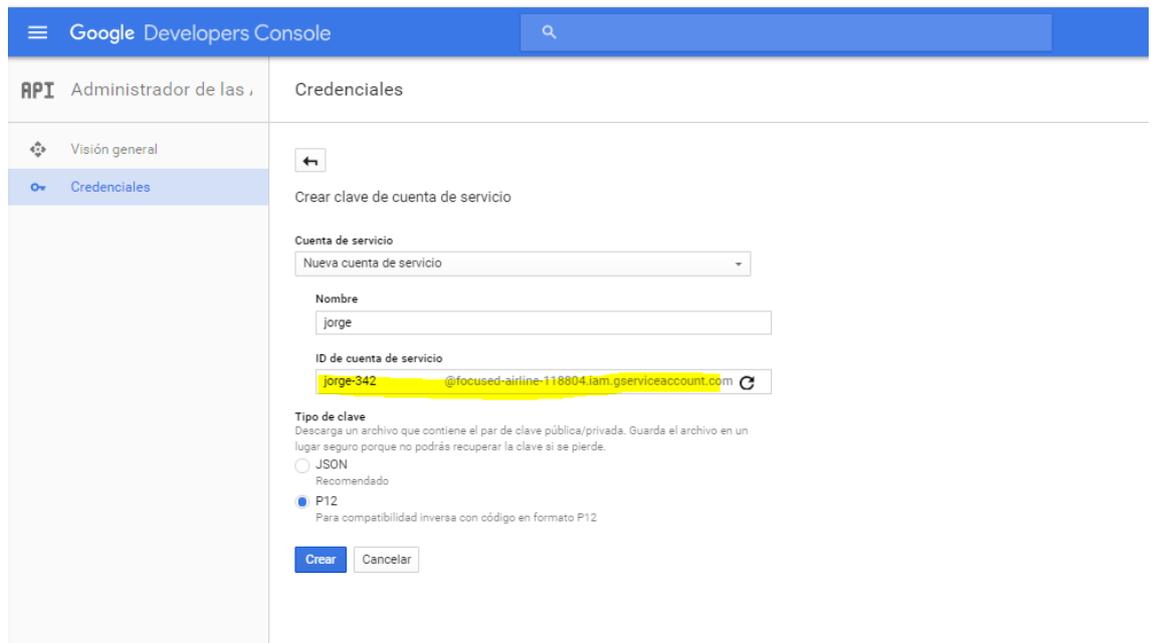
**Figura 13. Creación de la clave**

## 7. Elijo cuenta de servicio

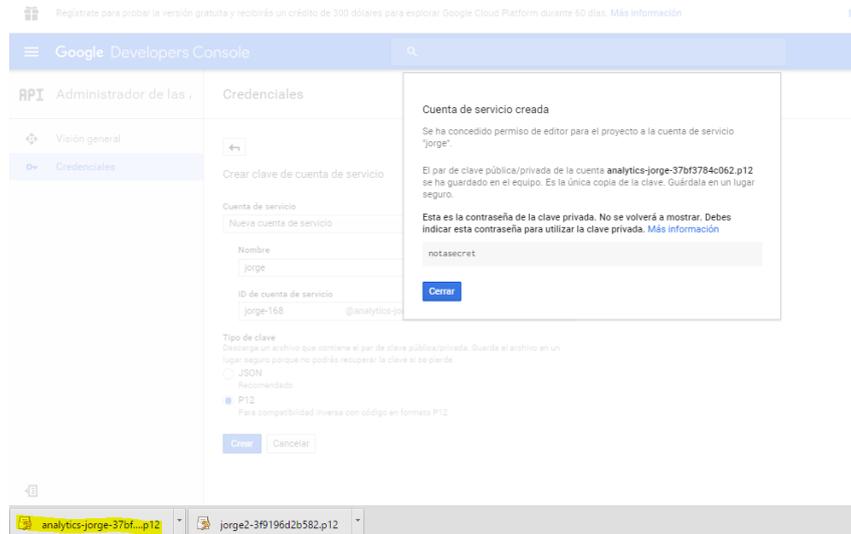


**Figura 14. Clave de 12 dígitos**

## 8. Se genera el archivo

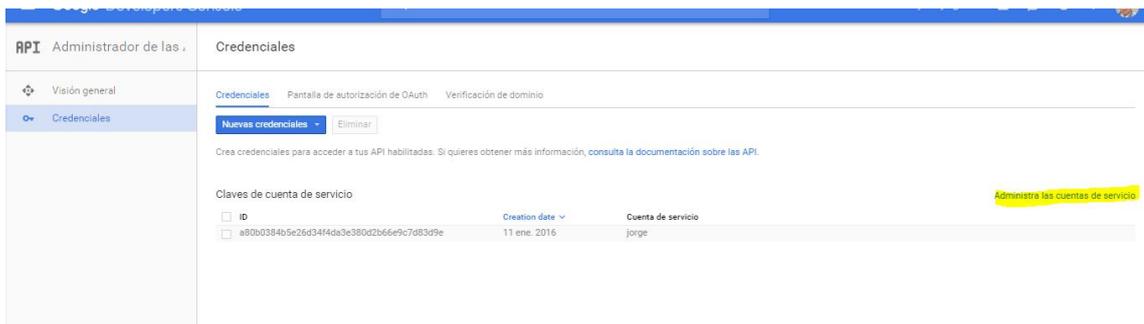


**Figura 15. Generación de la clave**



**Figura 16. Se descarga el archivo**

## 9. Doy click en el amarillo para obtener el correo



**Figura 17. Verifico el email de configuración del API**

Así obtengo el correo



**Figura 18. Correo**

10. Y tanto el archivo de 12 dígitos y el correo generado se colocan en el código java

```
36 private static String APPLICATION_NAME = "Hello Analytics";
38
39 private static String KEY_FILE_LOCATION = "D:/dba3-2015/install/getsocial/src/analytics-1f7d78ec4140.p12";
41 private static String SERVICE_ACCOUNT_EMAIL = "jorge-60@silent-complex-118805.iam.gserviceaccount.com";
```

Figura 19. Configuro en la programación la llave

11. Habilito al correo al google analytics con la cuenta del correo normal y el correo descifrado

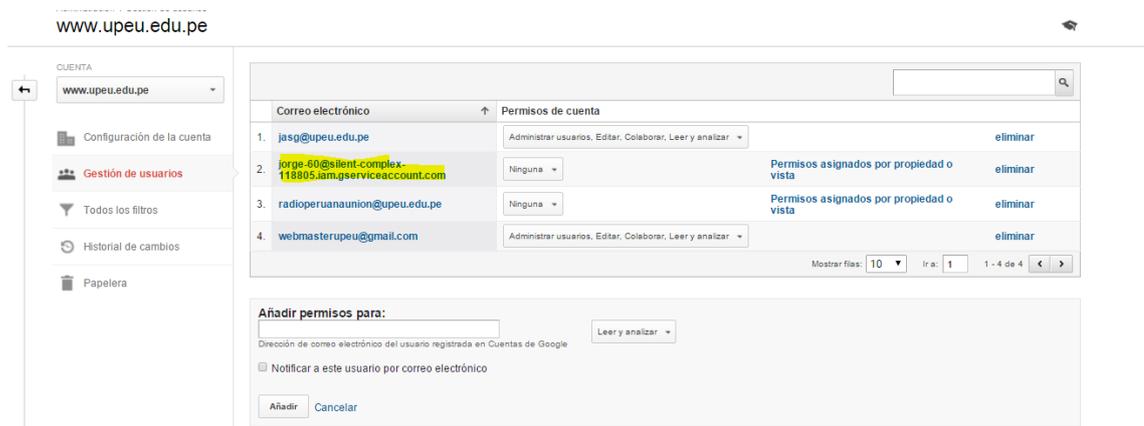


Figura 20. Habilito el correo en el Google Analytics

## 4.2.KPI y su relación con respecto al insight

Describe los indicadores usados en el modelo de ecuaciones estructurales y los cuales son categorizados según la matriz de consistencia del anexo trece.

### a. Dimensión Adquisición

Timeon Page. Que nos proporciona la cantidad de tiempo que estuvo el usuario en nuestra web.

Pageviewspersession. Esta métrica son el total de las páginas visitadas por sesión

Bouncerate: bounces / ga:entrances, nos da como resultado el número de cuantas personas abandonan la web tras visitar nuestra página inicial

#### **b. DIMENSION2: Conversión**

GoalconversionRateAll: El número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión (La medida se da en función del usuario).

GoalCompletionsall. Cuantos visitantes completaron todos los elementos requeridos cuando se define un objetivo (goal) (La medida es en función del objetivo).

GoalValueall. Es el valor monetario que vale por alcanzar un objetivo logrado, ahora esta variable cuanta la cantidad de objetivos que han generado ganancias, si el valor es 3, este se multiplica por 5 dólares, por tanto el resultado=15 dólares ganados en esa sesión

#### **c. DIMENSION 3: Retención**

Pagedepth. Que nos dice la cantidad media de páginas que los usuarios ven cuando entran en nuestra web. Depth es expresada en profundidad, es como cuando un niño escarba en la tierra y va ingresando en distintos niveles de la tierra, esto se expresa en profundidad, lo mismo es la ruta que recorre el usuario cuando escarba cada página y esta le permite linkear a otra.

### **4.3.Diseño de los goals**

Zara (2016) menciona que el propósito de una empresa debería tener un sistema de indicadores, por esto tener listos tus objetivos y bien claros es lo más importante que se puede hacer por el negocio.

En el conjunto de indicadores (variables observadas del modelo de ecuaciones estructurales), existen los goals, los cuales son expresados en acciones que la empresa necesita que el cliente realice en su web. Estas acciones expresan la conversión del potencial cliente. Esto quiere decir que por medio del comportamiento del cliente en la página web se puede conocer si este al momento de consumir la información ya se ha convertido conociendo nuestra información y pasa a ser cliente de la empresa.

A continuación, se detalla las acciones que determinan cuando el cliente potencial se ha convertido en cliente convertido del producto en función a la información publicada

**Tabla 2. Descripción de los goals en el Google Analytics**

<b>Objetivo web</b>	<b>Descripción</b>	<b>Conversión por semana promedio</b>
Acreditación Sistemas	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de acreditación de la carrera	8
Consumo sesión-sistemas	Cantidad de usuarios que han realizado un dept correcto es decir que se informaron bien sobre la información que ofrece la página	86

Currículo_sistemas	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página del plan curricular de la carrera	15
Egresados	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de egresados para ver testimonios e información	10
Intro finish	Usuarios que han visto el video de la carrera hasta el final	20
Intro play	Usuario que han visto el video de la carrera pero no necesariamente finalizaron	17
investigación	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página del eje de investigación de la carrera	6
Laboratorio	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de los laboratorios de la carrera	8

Plan estratégico	La cantidad de usuarios que han descargado el plan estratégico de la carrera	6
Plan operativo	La cantidad de usuarios que han descargado el plan operativo de la carrera	8
Practicas pre profesionales	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de prácticas pre profesionales	15
Proyección	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de proyección social	9
Sistemas-convenios	La cantidad de usuarios que ingresado a la sección de convenios suscritos de la carrera	23
Sistemas_docentes	La cantidad de usuarios que tienen el interés de conocer a los docentes adscritos a la carrera	15

Time spent	La cantidad de usuarios que ha permanecido en la página lo suficiente para comprender y conocer acerca de la carrera	119
Reglamento de prácticas pre profesionales	La cantidad de usuarios que han descargado el reglamento de prácticas pre profesionales	9

---

#### 4.4.Herramienta del Neuromarketing.

Según Jurgen Klaric (2014) propuso la siguiente herramienta para concretar el propósito del mensaje que llega al cliente en función a las emociones producidas en este mensaje.

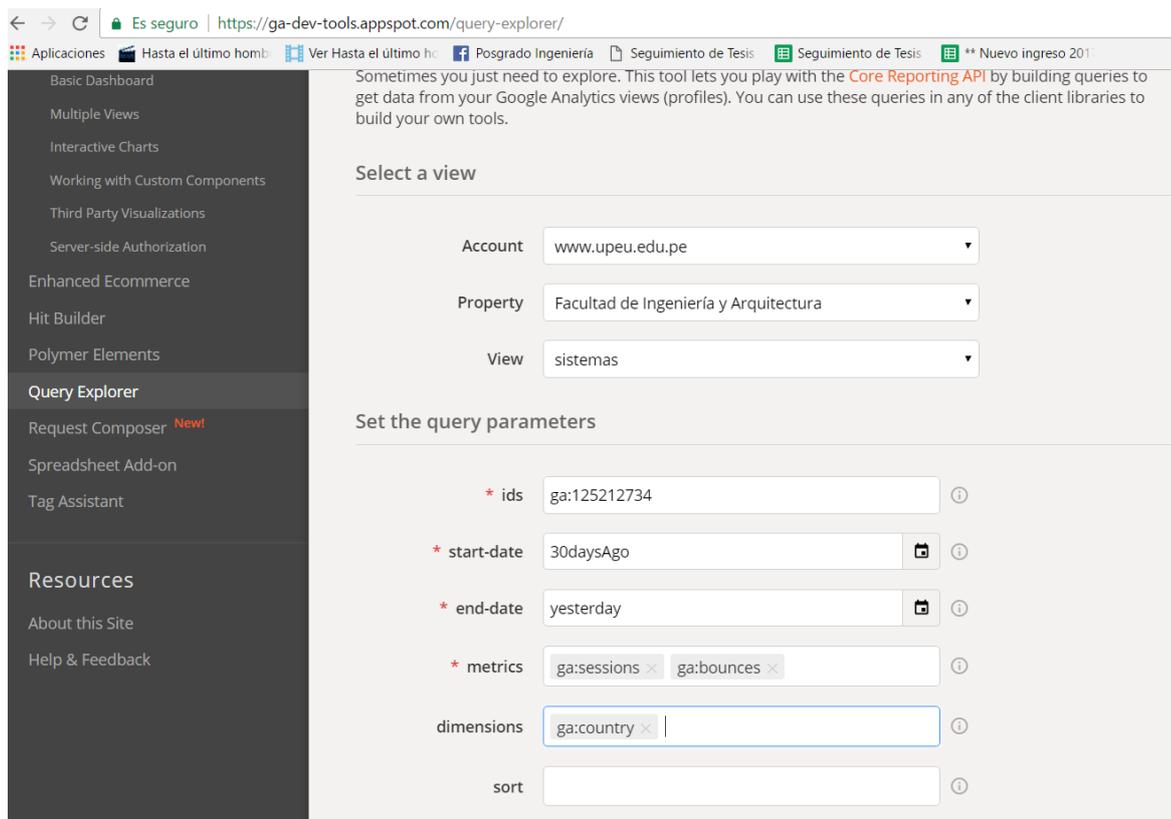
Modelo de discurso de Neuromarketing: Producto → Programa de la carrera profesional.

**Tabla 3. Herramienta del modelo del Neuro Marketing**

Análisis previo			Discurso de neuromarketing		
SEGMENTO	INSTINTO	CUAL ES EL MIEDO?	ATENCION	EMOCION	RECORDACION

#### 4.5. Análisis de la data y toma fotográfica de esta

Para validar la data se usó la página web <https://ga-dev-tools.appspot.com/query-explorer/>, este es un proyecto hecho en python y se conecta al Analytics (base de datos de Google), la cantidad de información que reporta es limitada; suficiente en esta etapa la página de la carrera tiene muy pocos usuarios que consumen su información.

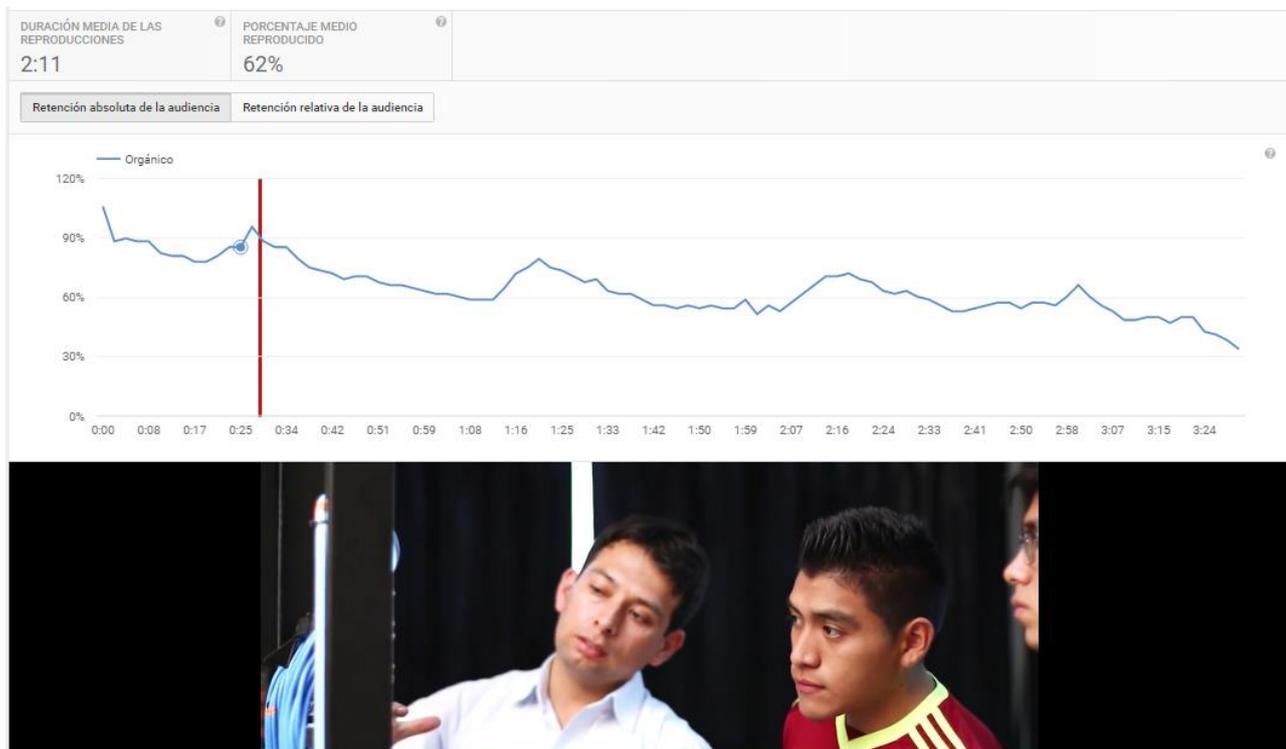


**Figura 21. Herramienta de obtención de la data**

Con esta herramienta se descarga la información consumida por el usuario en la página; estamos mencionando la página sin cambios; es decir, su información no está basada en la aplicación de estrategias del Neuromarketing.

#### 4.6. Diseño del video insight

Primer paso se publicó en youtube un primer video promocional con el objetivo de conocer la percepción del cliente con respecto a la carrera. Se usó el analytics para analizar las reacciones de los usuarios quienes lograron ver el video promocional, siendo esta ilustrada en la siguiente figura.



*Figura 22. Youtube Analytics*

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=FDDxikzgR2k>

#### **Respuestas de la audiencia (Internet)**

1. Docentes especializados en gestión de tecnologías (segundo 28 con un 96% de audiencia)--código A1
2. Preparar profesionales para enfrentar los retos del mercado y con formación en valores cristianos (minuto 1.21 con 79%)—código A2

3. Formar profesionales para construir tecnologías de información adaptados a las empresas (2.18, 72%)—código A3
4. Egresado con la capacidad de liderar y desarrollar un proyecto importante de su empresa (3, 66%)—código A4

Segundo paso, se realizó un FOCUS GROUP, a un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas, haciendo las siguientes preguntas:

1. ¿Qué Recuerdas más de las experiencias de tu carrera?
2. ¿Qué profesor caló un hito en tu vida como profesional y persona?, cuéntenos por qué
3. ¿Cuál es el temor relacionado a la carrera y los estudios que has iniciado?
4. ¿Qué mejoras propones a tu carrera profesional?
5. ¿Qué más te llama la atención de tu carrera en cuanto a sus servicios o programa de estudios?

### **Respuestas de los estudiantes de la carrera**

1. Talleres para la vida (Haciendo torta, conexiones eléctricas con tus compañeros), participación en congresos (salidas), Concursos de proyectos a nivel de la Universidad y fuera—B1
2. Aquellos docentes quienes sabían cómo direccionar el curso a investigar y desarrollar proyectos de impacto a organizaciones  
Docentes especializados—B2
3. No cumplir con la meta y las competencias de la carrera, que frustre mi futuro—  
B3

4. Desarrollar más proyectos alineados a necesidades organizacionales, cursos bastante prácticos con más horas de laboratorios (talleres para conocer herramientas emergentes)—B4
5. Acreditación de la carrera, intercambios estudiantiles—B5

Tercer paso se desarrolló el Modelo de discurso de NEUROMARKETING: PRODUCTO→PROGRAMA DE PREGRADO INGENIERÍA DE SISTEMAS

Análisis previo			Discurso de neuromarketing		
SEGMENTO	INSTINTO	CUAL ES EL MIEDO?	ATENCION	EMOCION	RECORDACION

**Tabla 4. Interpretación del discurso**

<p>-ESTUDIANTES PRE GRADO INGENIERIA DE SISTEMAS</p>	<p>-SER RECONOCIDOS (A2,A3, A4)</p>	<p>-Defraudar a los padres al no ser competitivo  - No tener las competencias para ENFRENTAR RETOS (B3)</p>	<p>-Docentes capacitados, certificados que imparten información de calidad. (A2, B2)  -Muestra en laboratorio especializados, donde se muestre que se aprende haciendo (B4, A3)</p>	<p>-PASANTIA INTERNACIONAL DE ESTUDIOS (B5,) -RECIBIR UN TITULO CON EL SELLO DE CALIDAD (B5) -OPORTUNIDAD DE DESEMPEÑARTE EN LO QUE TE GUSTA HACER. (A4)</p>	<p>-GRADUACIÓN. (A2,A3,A4)  -Talleres para la vida (B1)</p>
--	-------------------------------------	---	---	--	---

	<p>(CAPACIDAD AULICA, TUTORIAS, MATERIALES COMO PLANES DE CLASE, SWITCH, CODIGO, SILABOS QUE AYUDAN A EDUCAR)</p>	<p>-CAPACIDAD PARA liderar, desarrollar o construir proyectos tecnológicos (A4)  -Competencia en concursos (B1)</p>		
--	---	---	--	--

Cuarto paso, se redactó en función del discurso expuesto con anterioridad el guion del nuevo video promocional.



**Guion literario: Carrera de Ingeniería de Sistemas**

**Realización: Centro de Producciones**

Joven sentado en el campo disfrutando de la naturaleza. Sus amigos se acercan a él y se quedan conversando.

Recibe un mensaje en el celular “Bienvenido a la Universidad”. Emocionado, les cuenta a sus amigos. Ellos lo abrazan y lo felicitan.

Mañana siguiente, temprano. Sale de la puerta de su casa, él con maletas y sus padres lo despiden.

Se abrazan y hacen gestos de despedida.

En el bus durante el viaje recibe mensaje de sus padres

Mensaje dice “Te vamos a Extrañar” Sonríe.

Joven en su primer día de clases

Mensaje llega a su celular: “Mañana hay futbol”

Joven jugando fútbol con sus amigos, al término del partido sentado al borde del grass.

Recibe un mensaje “¡Faltan la harina, apura!!”

Joven en los talleres para la vida preparando una torta CON pecanas, junto a sus compañeros.

Recibe mensaje “No olvides la reunión, te esperamos 😊”

Joven en el laboratorio de ingeniería de software, elaborando una aplicación junto con sus compañeros y un docente asesorándoles. Se muestran cansados.

Joven, saliendo de una puerta de vidrio que la cierra a su salida. Ve la hora en su celular, es de madrugada (4 am).

Mensaje llega “Hoy será el gran día”

Joven en auditorio exponiendo su aplicación y funcionamiento

Joven recibiendo premio por ser el ganador del concurso.

Joven en su departamento con tomas diversas probándose los elementos de graduación (toga, birrete).

Recibe mensaje de sus padres “Felicidades hijo, lo lograste”

En el campus en el día de su graduación sus padres lo abrazan y se toman una foto de recuerdo.

Los amigos de su pueblo también están con él, lo felicitan y abrazan y se toman un selfie.

Su docente asesor aparece y también lo felicita y abraza.

## **FADE**

Joven llegando al escritorio de su oficina.

De pronto llega el mensaje: “Felicidades por tu nuevo empleo, te esperan grandes cosas”.

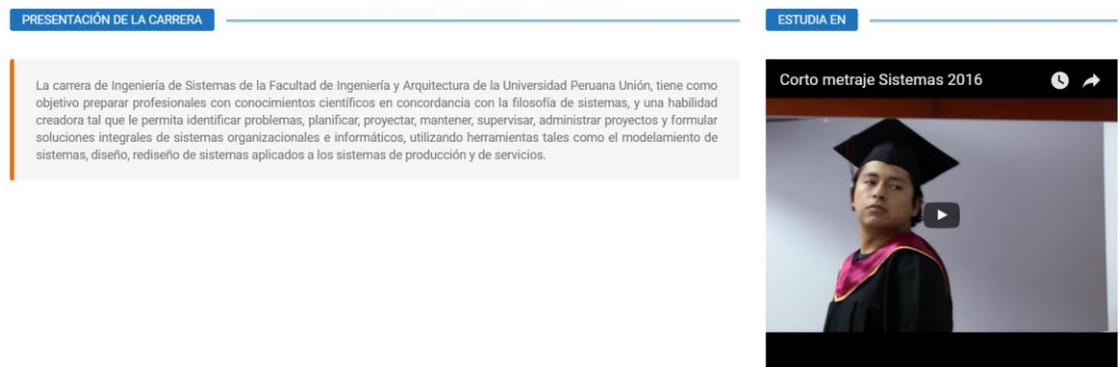
Joven en un directorio exponiendo un nuevo proyecto

En la pantalla con fondo de la última toma sale:

“Las grandes historias tienen un comienzo, comienza tu propia historia”

#### 4.7. Maquetación de la página

La página tiene todos los elementos sugeridos por los clientes potenciales y clientes cautivos de la carrera, información que buscan para conocer acerca de la oferta académica y las ventajas que implica apostar por esta opción, los códigos de la audiencia se han obtenido del focus group, del Analytics y del Facebook de la carrera, la siguiente figura muestra en primera instancia el video de inducción del concepto de la carrera, personificado en uno de los estudiantes más destacados.



**Figura 23. Publicación del video de Neuro Marketing**

**Tabla 5. Sustento del cambio de la nueva web de la carrera de Ingeniería de sistemas**

Audiencia	Respuesta								
A1									
A4	<p data-bbox="624 707 762 736">Testimonios</p> 								
A2	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="475 1122 643 1151">Misión y Visión</td> <td data-bbox="683 1122 735 1144">Visión</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1173 624 1196">Campo ocupacional</td> <td data-bbox="683 1155 1463 1200">"Ser una Escuela Profesional modelo, acreditada y reconocida en la Iglesia Adventista del Séptimo Día y la sociedad, por valores cristianos y su espíritu misionero."</td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1227 624 1249">Resumen académico</td> <td data-bbox="683 1216 735 1234">Misión</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="683 1245 1463 1317">"La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, es una unidad académica de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, integralmente profesionales e investigadores competentes y creativos, capaces de brindar un servicio cristiano a la Iglesia para restaurar en el ser humano la imagen de Dios."</td> </tr> </table>	Misión y Visión	Visión	Campo ocupacional	"Ser una Escuela Profesional modelo, acreditada y reconocida en la Iglesia Adventista del Séptimo Día y la sociedad, por valores cristianos y su espíritu misionero."	Resumen académico	Misión		"La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, es una unidad académica de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, integralmente profesionales e investigadores competentes y creativos, capaces de brindar un servicio cristiano a la Iglesia para restaurar en el ser humano la imagen de Dios."
Misión y Visión	Visión								
Campo ocupacional	"Ser una Escuela Profesional modelo, acreditada y reconocida en la Iglesia Adventista del Séptimo Día y la sociedad, por valores cristianos y su espíritu misionero."								
Resumen académico	Misión								
	"La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, es una unidad académica de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, integralmente profesionales e investigadores competentes y creativos, capaces de brindar un servicio cristiano a la Iglesia para restaurar en el ser humano la imagen de Dios."								

B5,

### Alianzas Estratégicas

– Académica UPeU - CISCO Networking



Capacitación de docentes y estudiantes de la carrera, integración de sus competencias al plan curricular, así como la implementación de un laboratorio especializado de la carrera

- + Municipalidad de Vitarte
- + Stefanini
- + Universidad Adventista de Chile
- + Universidad Adventista de Colombia
- + Aura Portal
- + Clínica Good Hope



Ingeniería de Sistemas UPeU agregó 3 fotos nuevas.

Publicado por Jorge Sanchez [?] · 19 de julio a las 7:02 ·

Queridos amigos tengo el agrado de comunicarles la llegada de nuestro amigo Anthony Baldoce da a nuestro país (Estudiante de intercambio), trayendo en sus maletas éxitos logrados y dejado bien en alto el nombre de nuestra UPeU.

Gracias queridos hermanos de Chile y al Mg. Marcos Sepulveda (Director de la carrera de Ingeniería de Sistemas en UNACH- Chile) por el cariño y el apoyo a nuestro amigo Anthony Baldoce da R

At

Mg. Jorge Sanchez... Ver más



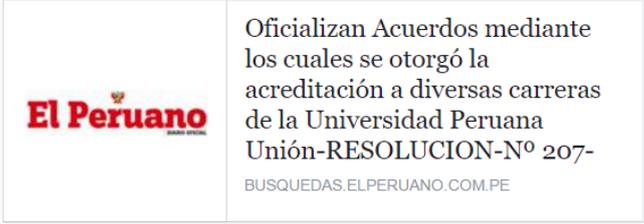
1078 personas alcanzadas

Promocionar publicación

Facebook



Acreditación

	<div data-bbox="624 203 1299 689" data-label="Complex-Block">  <p><b>Ingeniería de Sistemas UPeU</b> Publicado por Danny Levano [?] · 22 de diciembre de 2016 a las 9:16 · 🌐</p> <p>Nuestro agradecimiento a nuestro Padre celestial, equipo de docentes, estudiantes, egresados, empleadores y todos los que contribuyeron para lograr el reconocimiento del estado.</p> <div data-bbox="639 383 1283 607" data-label="Image">  <p>Oficializan Acuerdos mediante los cuales se otorgó la acreditación a diversas carreras de la Universidad Peruana Unión-RESOLUCION-Nº 207-BUSQUEDAS.ELPERUANO.COM.PE</p> </div> <p>3.216 personas alcanzadas <a href="#">Promocionar publicación</a></p> </div> <p data-bbox="472 763 1406 869">Como se observa, la cantidad de personas quienes lograron alcanzar esta publicación batió record en las publicaciones de la página</p>
B4	 <p data-bbox="890 1249 1062 1285">Laboratorios</p>
B2	<div data-bbox="480 1355 975 1682" data-label="Image">  <p data-bbox="651 1637 804 1666">Investigación</p> </div> <div data-bbox="1027 1355 1458 1682" data-label="Image">  <p data-bbox="1059 1637 1458 1666">Proyección Social y Extención Cultural</p> </div>

## 4.8. Modelo de ecuaciones estructurales

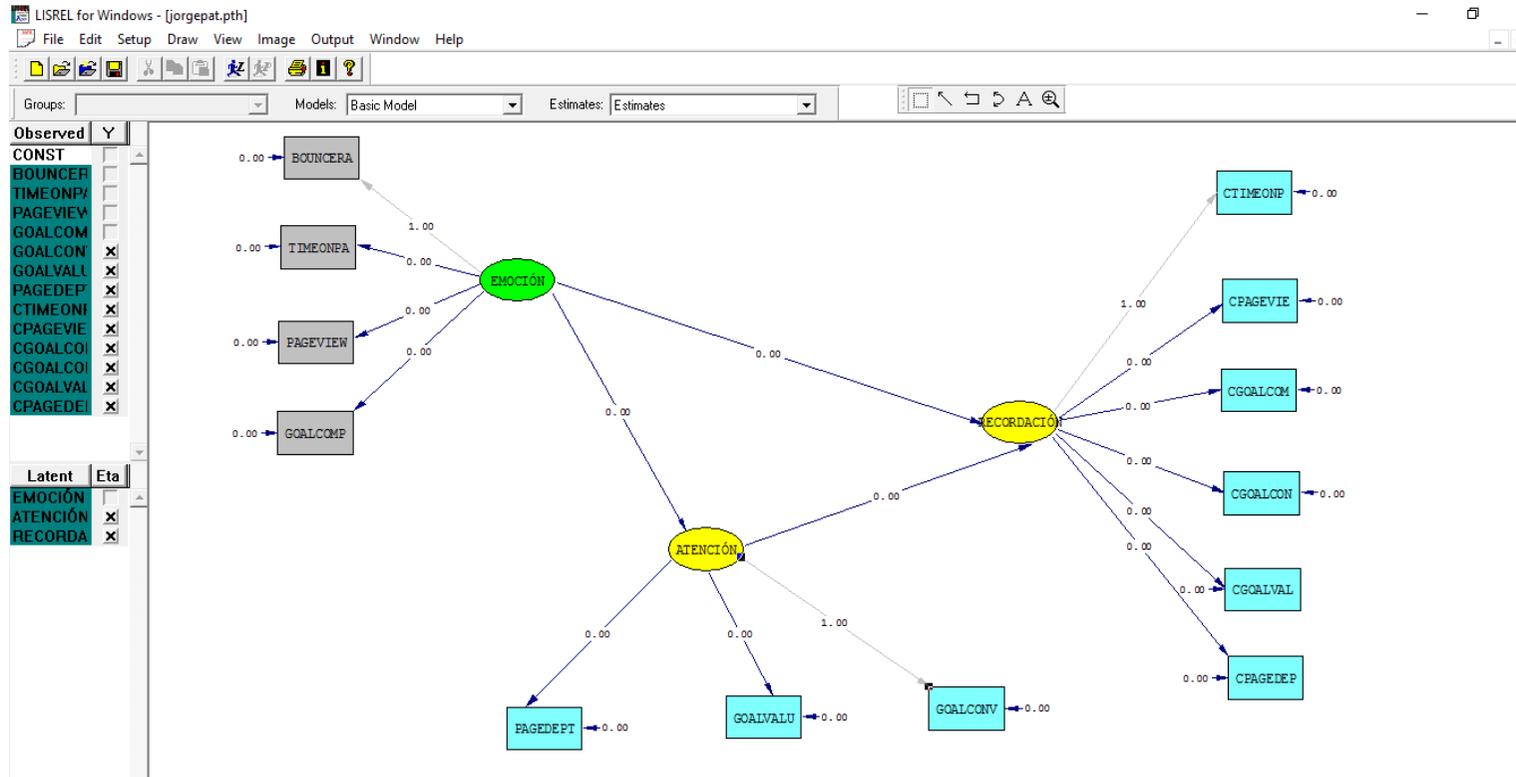


Figura 24. Modelo de ecuaciones estructurales

**Tabla 6. Sustento con autores en base al modelo de ecuaciones estructurales**

<b>Autor</b>	<b>Fundamento bibliográfico</b>	<b>Modelo</b>
<p>Richard, Chebat, Yang, &amp; Putrevu, (2010)</p>	<p>Menciona acerca de la habilidad que puede poseer la información publicada en una página web; enumerada por la operatividad de los contenidos publicados generando un comportamiento de exploración, basado en la emotividad que puede generar el mensaje; también la estructura de la página es otra habilidad de la información publicada, que permite a los consumidores navegar y acceder a información de manera fácil e intuitiva. El fácil acceso a la información puede facilitar el logro de la meta de los consumidores (Goal Complete).</p> <p>Esta habilidad es evaluada por el usuario a través de los indicadores diseñados en el modelo, siendo estos el abandono, tiempo de página, cantidad de páginas vistas. Cuando la información es consumida acompañada con una emotividad y</p>	<p><b>Emoción: Bouncerate, pageview, timeonpage, Goalcomp</b></p>

	buena respuesta, este consumo genera acciones, de las cuales la organización espera que su cliente realice en su página; por ejemplo, dar click en su video promocional, estas acciones serian llamadas goalcom.	
Richard, Chebat, Yang, & Putrevu, (2010)	Cuanto más fácil es aprender y utilizar la estructura de la información, la capacidad cognitiva más estaba disponible para procesar la información en sitios web, permitiendo un mayor desarrollo de la atención.	<b>Emoción: atención</b>
Donohew & Tipton (1973)	Explican a través de un modelo los pasos que implica la búsqueda y retención de la información, así como su proceso, afirman que el primer paso para lograr la atención del usuario es el estímulo expresado en las emociones que han sido incluidas en la información. El sistema sensorial realiza su filtro en función al análisis de las características físicas y cognitivas de la información entregada, formando en el usuario una imagen del producto o la oferta ofrecida. Estas imágenes ya concebidas comienzan a relacionarlas con experiencias o recuerdos de tal forma que respondes a ciertas necesidades, las cuales están en jerarquía.	<b>Atención=Emotividad generada por la información+experiencia de usuario</b>

Klaric (2014)	En su libro véndele a la mente no a la gente expone en la página 100, el trio de elementos necesarios para lograr una conexión con el usuario; otros autores, como Gemma Muñoz & Elósegui (2012), dicen la conversión del usuario y estos elementos determinantes sería el elemento emocional representado por el estímulo insertado, a esto se suma la atención del usuario el cual explica Klaric que es el paso inicial para la conexión del usuario y por último se agrega el elemento de recordación. Ahora sobre este caso hace un ejemplo bastante interesante donde si la conexión solo sería descrita por los dos primeros factores (emotividad y atención); sería como un usuario que afirma estar favorable de la marca como opinión, pero que al momento que se le pide comprarla o comprometerse, no siente la confianza de hacerlo por la falta de una experiencia o recomendación que por lo general lo otorga el elemento memoria.	<b>Conversión =emotividad + atención+memoria</b>
Guerra (2013) GARCIA (2011)	En su investigación afirma que las emociones alcanzan sus propósitos cuando generan acciones, que en este caso son las acciones de compra y que acompañado de la experiencia del usuario a través de su memoria se convierte en una conexión y por ende sentimientos. Memorizamos una conexión sobre el objeto y la emoción, creando un sentimiento.	<b>Conversión genera sentimiento por el producto</b>

	Al mismo García en su investigación afirma que los sentimientos vienen después que la experiencia de compra o el convencimiento acerca del producto (conversión/conexión)	
Llanos-cuentas, (2013)	<p>El primer paso para lograr la atención del usuario es el estímulo expresado en las emociones que han sido incluidas en la información. Las variables observadas relacionadas a la emoción en el modelo EMATERE, miden el comportamiento del usuario con respecto a la información publicada.</p> <p>Existe un principio en cuanto a esta información que lo explica; donde el desempeño de la información en cuanto al comportamiento de respuesta del usuario a la emoción producida durante los primeros 5 segundos se explica en las variables de Abandono, tiempo que pasa en la web, la cantidad de páginas revisadas y las acciones o interacciones que desarrolla (Goalcomplete).</p>	

	<p>La atención se logra una vez dado el paso de la emoción con un buen estímulo otorgado por la información desplegada y los indicadores de desempeño, con la atención se forma la imagen y característica de la oferta publicada y de gran interés, el cual determinará la conversión del usuario, su nivel de profundidad y el valor otorgado por este interés.</p> <p>Al final queda la recordación, dada por las experiencias de otros o del mismo usuario que ha venido a la mente la imagen producida por la atención del producto.</p>	
<p>Brodie, Ilic, Juric, &amp; Hollebeek, (2013)</p>	<p>El autor menciona propone un modelo que revela las relaciones que se establecen entre los aspectos cognitivos, emocionales y de comportamiento de los consumidores; generando compromiso y participación en cuanto al desarrollo y mejora del producto. Este compromiso presenta estados desde</p>	<p><b>Emoción—indicadores de información</b></p> <p><b>Atención—indicadores de conversión</b></p> <p><b>Recordación--experiencia</b></p>

	<p>niveles básicos hasta una profunda conversión, pero la forma como se origina el engagement del cliente es por medio de un proceso de conocimiento hacia la marca (beneficios que esta ofrece), para esto el canal digital propuesto publica foros donde se discute aspecto del producto, recomendaciones en su uso, el rendimiento (es decir, la seguridad y los beneficios) y las experiencias personales. El acceso a la información en el canal es medido por indicadores como el valor de abandono de página, tiempo en la página entre otros; la información recibida genera un compromiso cognitivo; debido a la importancia de la información, este compromiso a su vez genera el compromiso emocional en sus distintos niveles, generando un comportamiento positivo hacia el producto, el cual genera una mayor atención y recordación por las experiencias positivas.</p>	
--	--	--

	<p>El compromiso emocional de la marca generado por el conocimiento cognitivo medido por los indicadores de la información, genera actitudes afectivas. Los participantes sienten gratificación emocional de participar en la comunidad, se debe a sentimientos de agradecimiento, la empatía, la confianza, la sensación de seguridad, y de un sentido de pertenencia al grupo de personas conocedoras del producto, que pone de relieve la importancia del aspecto social de participación de los consumidores. Estas actitudes de conversión son explicadas por el nivel de atención, el cual es medido por los objetivos (goals) y el nivel de profundidad medido por pagedepth.</p>	
--	--	--

#### 4.9.Toma fotográfica de la data (KPI)



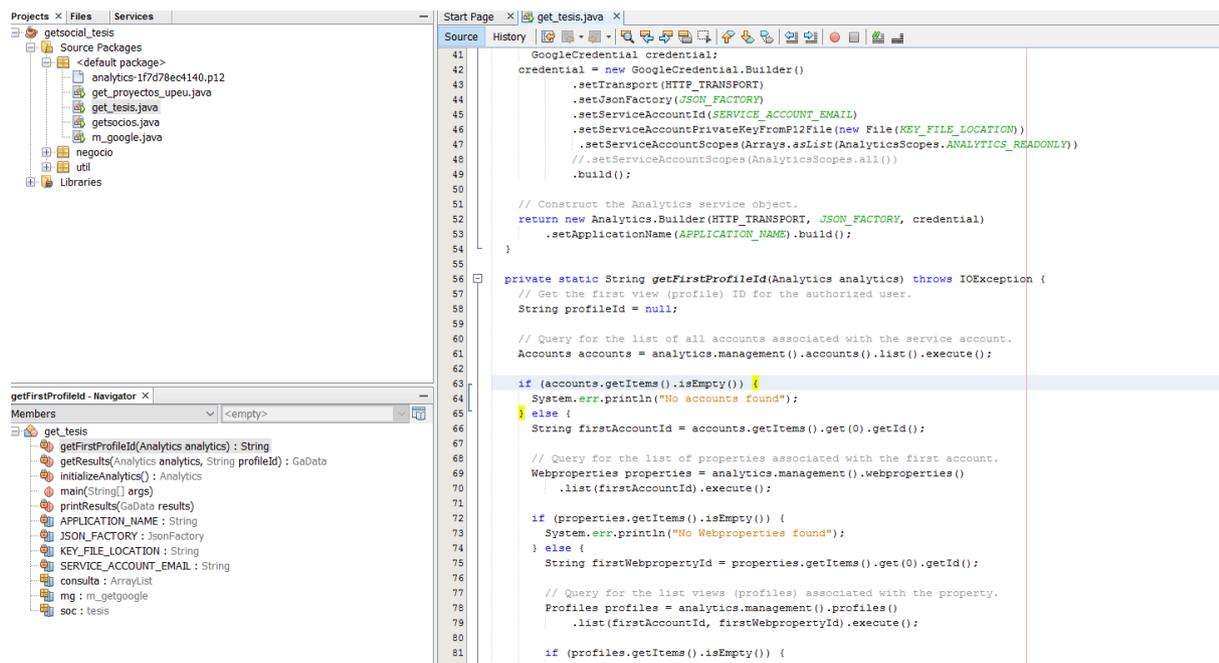
**Figura 25. Proceso de la obtención de la data**

Este acceso a la data es en la etapa pos prueba. La figura mostrada explica el aporte realizado en la presente investigación, cuyo objetivo es descargar la data de los repositorios de Google a una base de datos local, con el propósito de analizarla exhaustivamente toda la información que el usuario consume con respecto al canal digital. Lo cual es bastante difícil hacerlo usando la web que ofrece el Google Analytic, donde personaliza los informes y gráficos sin conocer la data en su totalidad.

Para esto conectamos el código java con un API que ofrece Google, en el cual como ya se mostró anteriormente se configura un usuario con una clave. Una vez realizado esto escogemos las métricas y dimensiones a analizar de la data, para esto previamente usamos otra herramienta explicada anteriormente (<https://ga-dev-tools.appspot.com/query-explorer/>); para diagnosticar en primera instancia la información que nos servirá en el análisis. Después la data descargada es enviada a un repositorio local: el motor de base de datos de Oracle, en su versión libre el express.

A continuación, se detalla la estructura del código java. Primero, se configura las variables globales como es el usuario de acceso al API, puerto, la locación del archivo que contiene la clave, luego viene la configuración de las dimensiones y métricas a ser descargadas y, por último, usamos un arraylist para hacer la descarga de los registros y ser

enviados a la base de datos. La arquitectura usada en la programación ha sido de tres capas con una de negocio donde se escriben las entidades y conexión por JDBC, así como los métodos que envían la información al motor de base de datos, una capa controladora que se encarga de mapear los datos y una vista que básicamente es usando la consola del Java.



The image shows an IDE window with a project explorer on the left and a code editor on the right. The project explorer shows a package structure with files like `analytics-1f7d78ec4140.p12`, `get_proyectos_upeu.java`, `get_tesis.java`, `getsocios.java`, `m_google.java`, `negocio`, `util`, and `Libraries`. The code editor displays the following Java code:

```
41 GoogleCredential credential;
42 credential = new GoogleCredential.Builder()
43     .setTransport(HTTP_TRANSPORT)
44     .setJsonFactory(JSON_FACTORY)
45     .setServiceAccountId(SERVICE_ACCOUNT_EMAIL)
46     .setServiceAccountPrivateKeyFromP12File(new File(KEY_FILE_LOCATION))
47     .setServiceAccountScopes(Arrays.asList(AnalyticsScopes.ANALYTICS_READONLY))
48     // .setServiceAccountScopes(AnalyticsScopes.all())
49     .build();
50
51 // Construct the Analytics service object.
52 return new Analytics.Builder(HTTP_TRANSPORT, JSON_FACTORY, credential)
53     .setApplicationName(APPLICATION_NAME).build();
54 }
55
56 private static String getFirstProfileId(Analytics analytics) throws IOException {
57     // Get the first view (profile) ID for the authorized user.
58     String profileId = null;
59
60     // Query for the list of all accounts associated with the service account.
61     Accounts accounts = analytics.management().accounts().list().execute();
62
63     if (accounts.getItems().isEmpty()) {
64         System.err.println("No accounts found");
65     } else {
66         String firstAccountId = accounts.getItems().get(0).getId();
67
68         // Query for the list of properties associated with the first account.
69         Webproperties properties = analytics.management().webproperties()
70             .list(firstAccountId).execute();
71
72         if (properties.getItems().isEmpty()) {
73             System.err.println("No Webproperties found");
74         } else {
75             String firstWebpropertyId = properties.getItems().get(0).getId();
76
77             // Query for the list views (profiles) associated with the property.
78             Profiles profiles = analytics.management().profiles()
79                 .list(firstAccountId, firstWebpropertyId).execute();
80
81             if (profiles.getItems().isEmpty()) {
82                 System.err.println("No profiles found");
83             } else {
84                 String firstProfileId = profiles.getItems().get(0).getId();
85             }
86         }
87     }
88     return profileId;
89 }
```

The class navigator on the left shows the `get_tesis` class with methods like `getFirstProfileId(Analytics analytics) : String`, `getResults(Analytics analytics, String profileId) : GaData`, `initializeAnalytics() : Analytics`, `main(String[] args)`, `printResults(GaData results)`, `APPLICATION_NAME : String`, `JSON_FACTORY : JsonFactory`, `KEY_FILE_LOCATION : String`, `SERVICE_ACCOUNT_EMAIL : String`, `consulta : ArrayList`, `mg : m_google`, and `sc : tesis`.

Figura 26. Código para extracción de la data

#### 4.10. Toma de la encuesta de calidad

En el presente trabajo se ha tomado una encuesta a los clientes de la carrera de Ingeniería de Sistemas, la cual ha tenido el objetivo de verificar cuan eficiente, funcional y navegable es la información para el usuario. La estructura de la encuesta está basada sobre el estándar internacional ISO 9126 que mide la calidad del software, el objetivo de la ISO 9126 no es necesariamente alcanzar una calidad perfecta, sino la necesaria y suficiente para cada contexto de uso a la hora de la entrega y del uso del software por parte de los usuarios;

es necesario comprender las necesidades reales de los usuarios con tanto detalle como sea posible (requisitos). Para recolectar datos usamos la técnica de encuesta con la intención de extraer la percepción de los usuarios (Estudiantes) con respecto a los indicadores de calidad sobre la página web, se elaboró 20 preguntas de tipo generales y específicos normalizadas según la ISO 9126.

Como ya se mencionó, se ha utilizado tres dimensiones para la recolección de datos: funcionalidad, eficiencia y navegabilidad. A continuación, se sustenta con algunos autores la importancia de estas características de un canal de información

**Tabla 7. Sustento de autores del modelo de calidad de una web**

Autor	Enfoque	Instrumento
Maximiliano Mascheroni, Cristina Greiner, Gladys Dapozo, (2013)	Software fácil de usar	Le resulta fácil interactuar con la página web de la EAP Ingeniería de Sistemas.
Hernández, Y., Silva, A. & Velásquez, (2012)	Información vigente	Se muestra información sobre la vigencia y/o actualidad de los contenidos en el la página web.
Carvallo, J. P., Franch, X., & Quer, (2010)	Eficiencia: Capacidad del producto software para proporcionar prestaciones apropiadas, relativas a la cantidad de recursos usados, bajo condiciones determinadas	El tiempo de respuesta de la página web de Ingeniería Sistemas a sus acciones es aceptable.  El tiempo que toma al realizar un proceso en el

sistema es aceptable.

Salcedo, E., & Gil,  
(2012)

Navegabilidad: como la  
facilidad para acceder a  
las diferentes partes del  
sitio.

El funcionamiento de  
los enlaces y/o botones  
no presenta  
inconvenientes en la  
página web de la  
escuela de Sistemas.

Aballay, (2016)

Diseño de página web  
claro y atractivo

El diseño de la interfaz  
de la página web de  
Sistemas es claro y  
atractivo.

---

#### **4.11. Análisis de la data**

Una vez obtenida la data en la etapa post prueba, se procede a realizar el análisis estadístico para conocer el comportamiento del cliente en cuanto a variables visibles: preferencias, lugares, categorías; de igual modo con variables latentes a través del modelo de ecuaciones estructurales: la emoción, atención o recordación. Todo este detalle se encuentra en el capítulo de resultados de la investigación, así como se analizan las conclusiones y recomendaciones del modelo propuesto.

## Capítulo V

### Resultados de la investigación

#### 5.1. Análisis de los resultados

En esta investigación se ha usado el análisis factorial, el cual permite realizar el análisis de componentes principales del modelo. Se usó la estadística descriptiva, para determinar los aspectos demográficos, los cuales detallan el comportamiento del cliente frente a la información publicada en el canal de información formal de la carrera profesional.

##### 5.1.1. Cantidad de visitas por usuario en la etapa pre y pos prueba

Según el modelo de audiencia explicado por Gemma Muñoz & Elósegui (2012), en el marco teórico, se detalla en nuestra matriz de consistencia, explicando las tres etapas cuando un potencial cliente se convierte en un cliente de la marca. Comienza en la etapa de adquisición, base de estas tres, cuando se han realizado las estrategias, para hacer que la información o la oferta del producto responda a la necesidad del cliente y sea cada vez más personalizado. En esta fase, uno de sus indicadores es la cantidad de visitas realizadas por un cliente (usuario), ligado con el interés que presenta al momento de contactar el sitio web y confirmar su preferencia cuando regresa; lo contrario sería el rebote; es decir, cuando observa la información y durante sus 5 primeros segundos observa que no responde a su necesidad. Todo describe el uso del canal de información que es la página web; para que el usuario esté activo en nuestro medio de información, debe encontrar contenido usable y persuasible, donde todo esté basado sobre el esfuerzo desplegado en las estrategias de marketing directo. Por tanto, se observa en la tabla siguiente que la cantidad de visitas aumenta durante el período post prueba llegando a 43 visitas por usuario, lo cual es bastante

alto y significa que, según el modelo de nuestra investigación en la etapa de adquisición, se ha formulado buenos métodos para hacer que el usuario regrese 43 veces al sitio web.

Al mismo tiempo, la diferencia de medias es de 140 visitas, representa que el 83.83% de la eficiencia de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 ha sido muy buena.

**Tabla 8. Visitas por usuario**

N° visitas Pre	Cantidad de visitas por usuario en la Pre y Post					
	N° visitas			N° visitas		
	Frecuencia	Porcentaje	Post	Frecuencia	Porcentaje	
0	486	44.70%	0	851	58.70%	
1	490	45%	1	499	34.40%	
2	83	7.60%	2	57	3.90%	
3	16	1.50%	3	22	1.50%	
4	7	0.60%	4	6	0.40%	
5	3	0.30%	5	3	0.20%	
6	2	0.20%	6	1	0.10%	
7	1	0.10%	7	2	0.10%	
			8	2	0.10%	
			9	1	0.10%	
			10	1	0.10%	
			12	1	0.10%	
			15	2	0.10%	
			42	1	0.10%	
			43	1	0.10%	
28	1088		167	1450		

### 5.1.2. Tiempo de página en la etapa pre y post prueba

En el mismo modelo explicado por Gemma Muñoz & Elósegui (2012) o llamado el modelo del embudo de conversión de los clientes, se cuenta con un segundo indicador: el tiempo de página. Este describe la cantidad de segundos que un usuario ha permanecido en nuestro canal de información, esto significa que mientras más tiempo permanece la información ha tenido un impacto positivo sobre nuestra oferta educativa. En el cuadro

observamos que el promedio del tiempo de página por sesión en la pre prueba es de 130.57 segundos y el tiempo de página por sesión en la post prueba es de 164.52 segundos, lo que hace una diferencia de medias de 33.95 segundos y nos representa el 26.001% de la eficiencia de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 ha sido muy buena en la mejora del proceso.

Ahora los Klaric (2014) mencionan que si el usuario permanece más de 1 minuto leyendo nuestra información, se entenderá que sí le importa o interesa las características que ofrece el producto o la oferta, en respuesta a que se presenta un producto acorde con lo que requiere o espera, además porque se usó la analítica digital para observar las reacciones de los clientes a información entregada en la oferta educativa; es decir, su comportamiento y reacción.

**Tabla 9. Tiempo de página**

		<b>Estadísticos</b>	
		Tiempo de página por sesión Pre	Tiempo de página por sesión Post
N	Válido	1088	1450
	Perdidos	362	0
Media		130,57	164,52
Mediana		26,00	30,00
Moda		0	0
Desviación estándar		327,642	379,723
Varianza		107349,556	144189,891
Mínimo		0	0
Máximo		4885	4368
Suma		142056	238551

### **5.1.3. Páginas visitadas por sesión**

En la tabla se observa que la cantidad de páginas visitadas por sesión en la pre prueba es de 102 y en la post prueba 160, hace una diferencia de medias de 58 visitas, representa el 36.25% de la eficiencia de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 ha sido muy buena.

Richard et al. (2010) mencionan acerca de la habilidad que puede poseer la información publicada en una página web; enumerada por la operatividad de los contenidos publicados generando un comportamiento de exploración, basado sobre la emotividad que puede generar el mensaje; también la estructura de la página es otra habilidad de la información publicada, que permite a los consumidores navegar y acceder a información de manera fácil e intuitiva. Esto significa que para que exista un alto índice de páginas visitadas el cliente se debe motivar a través de las emociones que origina la información, haciendo que el nivel de conocimiento acerca del producto sea mayor y, por ende, se logre una mayor recordación de este.

**Tabla 10. Páginas visitadas por sesión**

Pre Prueba	Páginas visitadas por sesión					
				Post		
	Frecuencia	Porcentaje	Prueba	Frecuencia	Porcentaje	
	0	486	44.70%	0	851	58.70%
	1	400	36.80%	1	99	6.80%
	2	128	11.80%	2	319	22.00%
	3	46	4.20%	3	30	2.10%
	4	13	1.20%	4	80	5.50%
	5	6	0.60%	5	6	0.40%
	6	3	0.30%	6	41	2.80%
	7	1	0.10%	7	2	0.10%
	9	1	0.10%	8	9	0.60%
	11	1	0.10%	10	3	0.20%
	16	1	0.10%	12	5	0.30%
	17	1	0.10%	13	1	0.10%
	21	1	0.10%	14	1	0.10%
				15	1	0.10%
				18	1	0.10%
				42	1	0.10%
	102	1088		160	1450	

#### **5.1.4. Cantidad de visitas que lograron alcanzar un objetivo digital**

Brodie et al. (2013) mencionan que el compromiso emocional de la marca generado por el conocimiento cognitivo medido por los indicadores de la información, genera actitudes afectivas. Los participantes se sienten gratificación emocional de participar en la comunidad se debe a sentimientos de agradecimiento, la empatía, la confianza, la sensación de seguridad, y de un sentido de pertenencia al grupo de personas conocedoras del producto, que pone de relieve la importancia del aspecto social de participación de los consumidores. Estas actitudes de conversión son explicadas por el nivel de atención, el cual es medido por los objetivos (goals) y el nivel de profundidad medido por pagedepth.

Esta confianza generada por la información publicada y correlacionada con la emotiva reacción del cliente al observar sus necesidades resueltas hace que sus acciones revelen niveles alto de ser un potencial cliente fiel; por esta razón la figura presenta que la cantidad de visitas que completaron todos los objetivos en la post prueba fue 28 lo que representa el 46.43% de la eficiencia de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 ha sido muy buena.

**Tabla 11. Visitas por Goals**

<b>Cantidad de visitas que completaron todos los objetivos</b>					
Visitas Pre	Frecuencia	Porcentaje	Visitas Post	Frecuencia	Porcentaje
0	661	45.6%	0	732	50.50%
1	271	18.70%	1	468	32.30%
2	137	9.40%	2	216	14.90%
3	14	1%	3	16	1.10%
4	4	0.30%	4	8	0.60%
5	1	0.10%	5	5	0.30%
			6	3	0.20%
			7	2	0.10%
15	1088		28	1450	

### **5.1.5. Prueba de hipótesis secundaria**

#### ***5.1.5.1. Hipótesis secundaria 1***

Según el objetivo de nuestra investigación que describe lo siguiente, si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.O apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces se influye positivamente en la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

Se desarrollan las siguientes hipótesis:

**a. HIPÓTESIS NULA**

HO: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces no se incrementa la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

**b. HIPÓTESIS DE ALTERNA**

H1: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces sí se incrementa la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

**c. HIPÓTESIS ESTADÍSTICA**

H0 :  $\mu_{\text{postest}} < \mu_{\text{pretest}}$

H1 :  $\mu_{\text{postest}} \geq \mu_{\text{pretest}}$

donde:

$\mu_{\text{postest}}$ : Promedio de tiempo que estuvieron los usuarios en la página post prueba.

$\mu_{\text{pretest}}$ : Promedio de tiempo que estuvieron los usuarios en la página pre prueba.

A continuación, los siguientes datos muestran la prueba T e IC de las dos muestras tanto en pre y post prueba del modelo basadas en el indicador del modelo de ecuaciones estructurales de Pageviewpersession (TPPag/sesión)

T de dos muestras para Post vs. TPPag/sesión Pre

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TPPag/sesión Post	1450	165	380	10
TPPag/sesión Pre	1088	131	328	9.9

Diferencia =  $\mu$  (TPPag/sesión Post) -  $\mu$  (TPPag/sesión Pre)

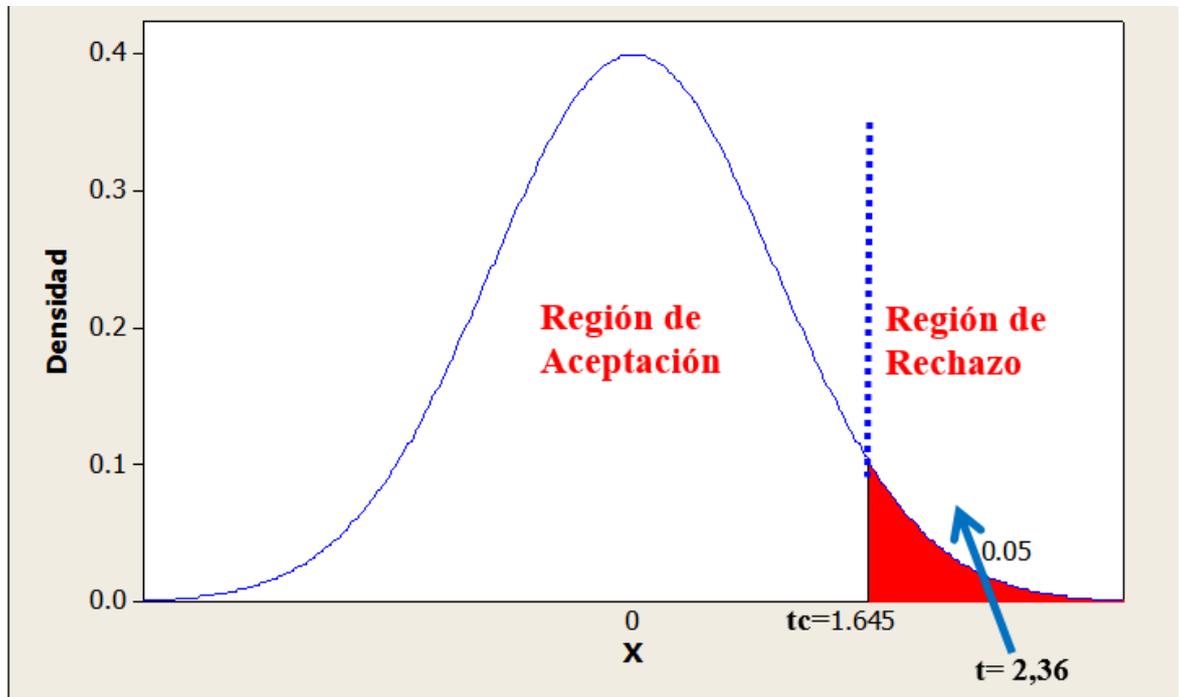
Estimado de la diferencia: 34.0

Límite inferior 95% de la diferencia: 10.3

Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor T = 2.36 Valor P = 0.009 GL = 2536

Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 358.3282

La fórmula usada es la t de student, el cual está representada en el anexo ocho



*Figura 27.* Gráfica de distribución

En la Figura de distribución se observa que el valor de  $t = 2,36 > t_c = 1,645$ , entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta nuestra hipótesis alterna  $H_1$ . Además, se muestra que  $P\_value = 0,009$  es menor al nivel de significancia  $\alpha = 5\% = 0,05$  lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces sí se incrementa la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

### 5.1.5.2. *Hipótesis Secundaria 2*

Según el objetivo de nuestra investigación que describe lo siguiente, si se implementa la estrategia Inteligente de atención de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces se influye positivamente en la conversión de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

Se desarrollan las siguientes hipótesis:

#### a. **Hipótesis nula**

HO: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces no se incrementa el número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión en las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

#### b. **Hipòtesis alterna**

H1: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces sí se incrementa el número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión en las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

#### c. **Hipótesis estadística**

H0 :  $\mu_{\text{postest}} < \mu_{\text{pretest}}$

H1 :  $\mu_{\text{postest}} \geq \mu_{\text{pretest}}$

donde:

$\mu_{\text{posttest}}$ : Promedio de objetivos alcanzados por usuario en su sesión en la post prueba.

$\mu_{\text{pretest}}$ : Promedio de objetivos alcanzados por usuario en su sesión en la pre prueba.

A continuación, los siguientes datos muestran la prueba T e IC de las dos muestras tanto en pre y post prueba del modelo basadas en el indicador del modelo de ecuaciones estructurales de N°objeAlcanz/sesión

T de dos muestras para N°objeAlcanz/sesión Post vs. N°objeAlcanz/sesión Pre

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
N°objeAlcanz/sesión Post	1450	18.9	54.6	1.4
N°objeAlcanz/sesión Pre	1088	15.6	51.0	1.5

Diferencia =  $\mu$  (N°objeAlcanz/sesión Post) -  $\mu$  (N°objeAlcanz/sesión Pre)  
Estimado de la diferencia: 3.29

Límite inferior 95% de la diferencia: -0.21

Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor **T = 1.55** Valor P = 0.061 GL = 2536

Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 53.0982

La fórmula usada es la t de student, la cual está representada en el anexo 9. En la figura de distribución se observa que el valor de  $t = 1,55 < t_c = 1,645$ , entonces se acepta la hipótesis nula  $H_0$ . Además, se muestra que P value=0,061 es mayor al nivel de significancia  $\alpha = 5\% = 0,05$  lo que afirma nuestra hipótesis nula que dice: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.O, apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces no se incrementa el número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión en las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

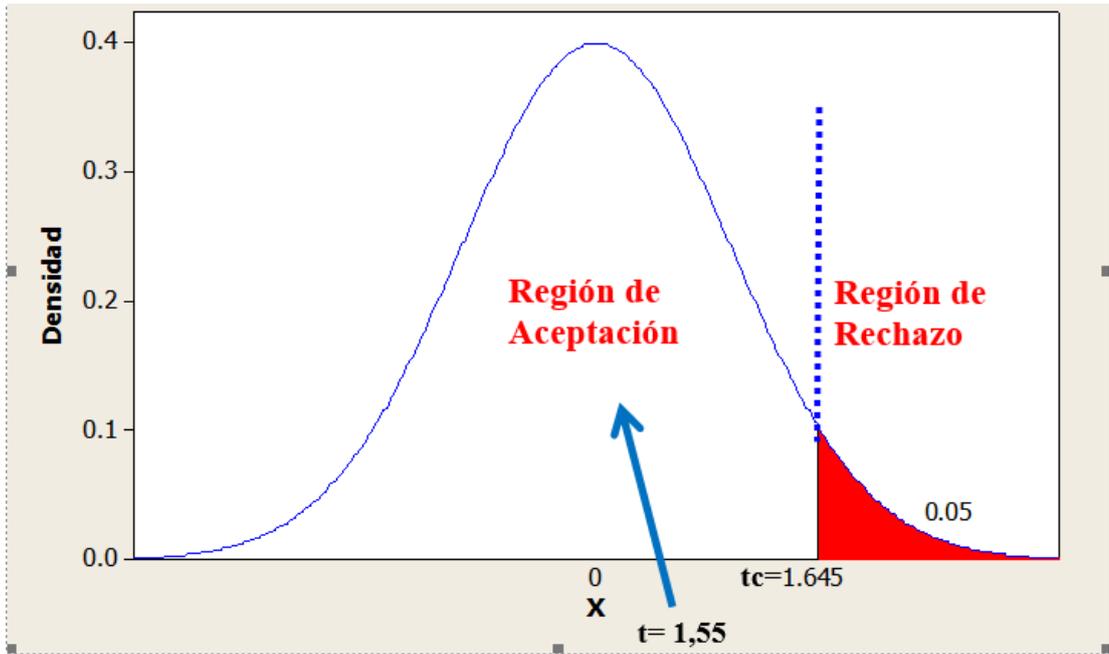


Figura 28. Gráfica de distribución



### 5.1.5.3. *Hipótesis Secundaria 3*

Según el objetivo de nuestra investigación que describe lo siguiente, si se implementa la estrategia Inteligente de recordación de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces se influye positivamente en la retención de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

Se desarrollan las siguientes hipótesis:

#### a. **Hipótesis nula**

HO: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces no se incrementa el número de cantidad de páginas vistas por usuarios en su sesión en las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

#### b. **Hipótesis alterna**

H1: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces no se incrementa el número de cantidad de páginas vistas por usuarios en su sesión en las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

#### c. **Hipótesis estadística**

H0 :  $\mu_{\text{postest}} < \mu_{\text{pretest}}$

H1 :  $\mu_{\text{postest}} \geq \mu_{\text{pretest}}$

donde:

$\mu_{\text{postest}}$ : Promedio de páginas vistas por usuario en su sesión en la post prueba.

$\mu$ pretest: Promedio de páginas vistas por usuario en su sesión en la post prueba.

A continuación, los siguientes datos muestran la prueba T e IC de las dos muestras tanto en pre y post prueba del modelo basadas en el indicador del modelo de ecuaciones estructurales de `CanTPagVista/sesión`

T de dos muestras para `CanTPagVista/ses Post` vs. `CanTPagVista/ses Pre`

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
<code>CanTPagVista/ses Post</code>	1450	1.17	2.19	0.057
<code>CanTPagVista/ses Pre</code>	1088	0.90	1.41	0.043

Diferencia =  $\mu$  (`CanTPagVista/ses Post`) -  $\mu$  (`CanTPagVista/ses Pre`)

Estimado de la diferencia: 0.2770

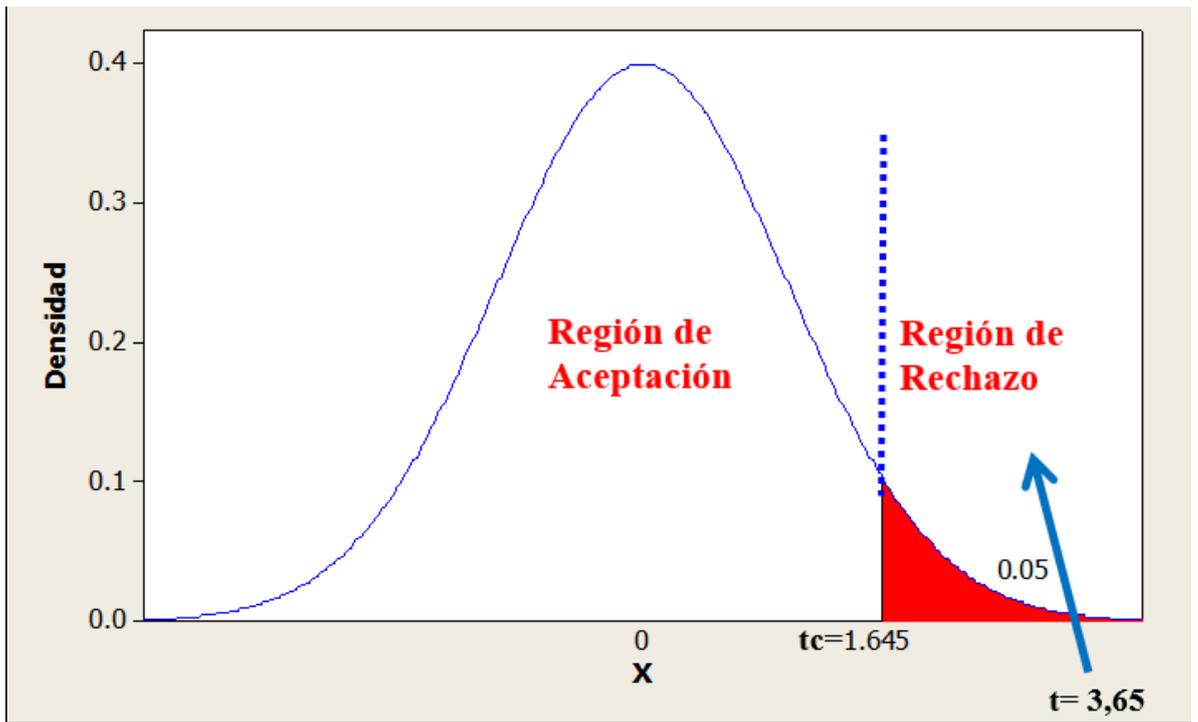
Límite inferior 95% de la diferencia: 0.1521

Prueba T de diferencia = 0 (vs. >): Valor **T = 3.65** Valor P = 0.000 GL = 2536

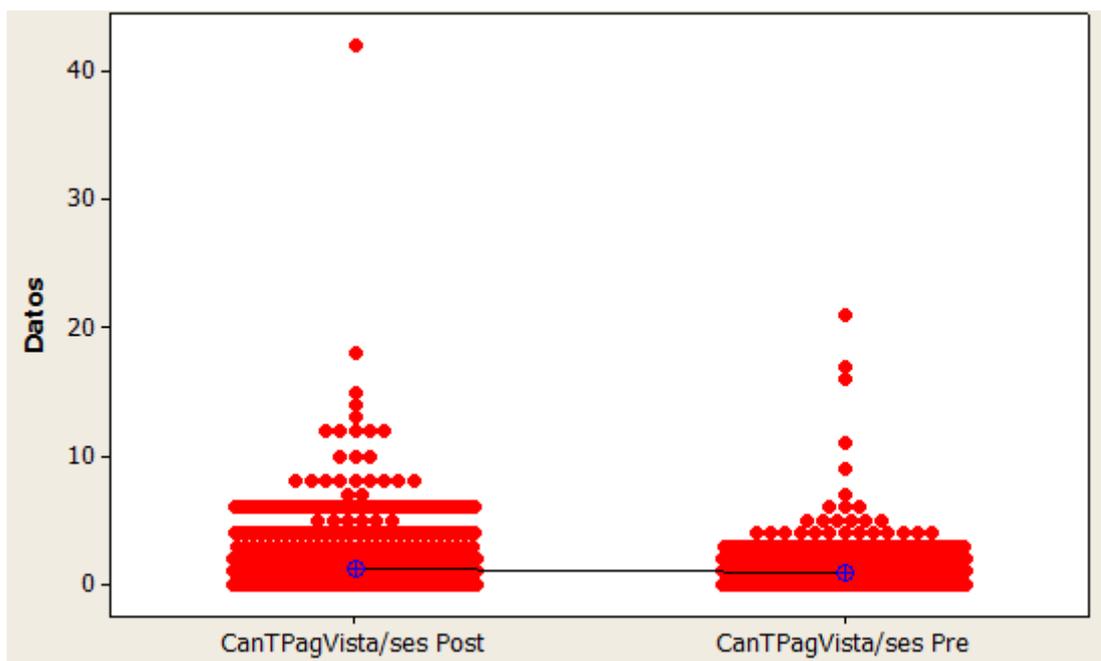
Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 1.8925

La fórmula usada es la t de student, el cual está representada por anexo diez.

En la figura de distribución se observa que el valor de  $t = 3,65 > t_c = 1,645$ , entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ . Además, se muestra que  $P\_value = 0,000$  es menor al nivel de significancia  $\alpha = 5\% = 0,05$  lo que afirma nuestra hipótesis alterna  $H_1$  que dice: Si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.O, apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales, entonces no se incrementa el número de cantidad de páginas vistas por usuarios en su sesión en las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.



*Figura 30.* Gráfico de distribución



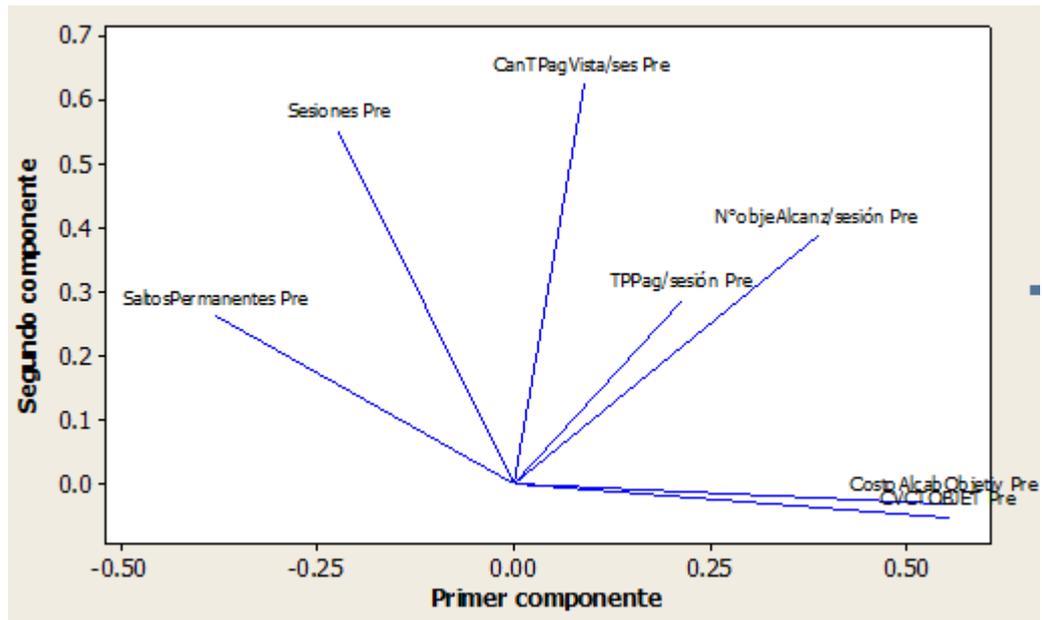
**Figura 31. Comportamiento del cliente en cuanto al indicador**

Según la figura anterior, se observa que en la etapa post prueba, el nivel de interés y emoción del cliente con la información publicada en nuestro canal digital, ha crecido a más de 40 páginas accedidas y leídas por sesión. Esto significa que ha ocasionado un buen impacto y, por tanto, un interés alto en elegir nuestra oferta de estudio, disminuyendo las salidas o saltos de nuestro sitio web

### **5.1.6. Estadístico: Análisis de componentes principales.**

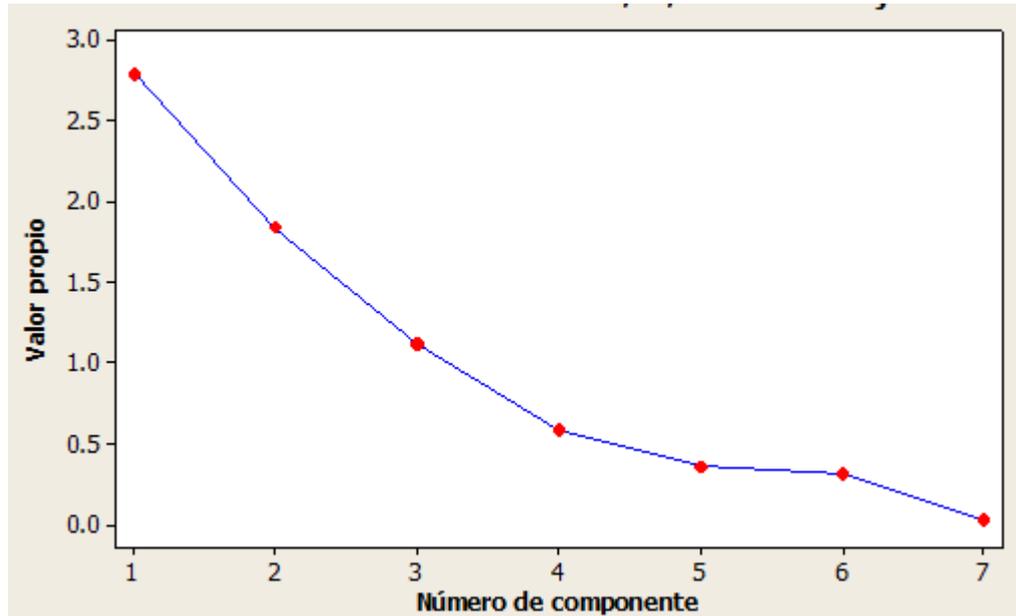
#### **5.1.6.1. Etapa pre prueba**

En la investigación se han utilizado tres dimensiones: adquisición, conversión y retención, las cuales describen el proceso que fideliza con la marca; éstas fueron descritas en 7 variables de estudio, las mismas fueron estudiadas por el análisis factorial con su técnica del análisis de componentes principales. Esto en función de los dos ejes del plano cartesiano, en la que la información reportada presenta una confiabilidad de 81.9%.



**Figura 32. Componentes principales**

En la figura ilustrada, el comportamiento de los valores de cada indicador, donde los más cercanos al centroide serían el TPPag/sesión Pre (tiempo de página por sesión) con valor propio de 0.213, SaltosPermanentes Pre (saltos en página), ubicado en el segundo cuadrante con un valor de 0.261 y CVCTOBIET Pre (Goal completionall) con un valor propio negativo de -0.52. Antes de aplicar la estrategia de marketing directo 3.0, tenían un impacto negativo sobre los resultados de la adopción del cliente, porque están relacionados con las etapas de adquisición y conversión, las cuales son la base para tener un cliente fiel y feliz y, por ende, un impacto negativo sobre los ingresos a la carrera profesional

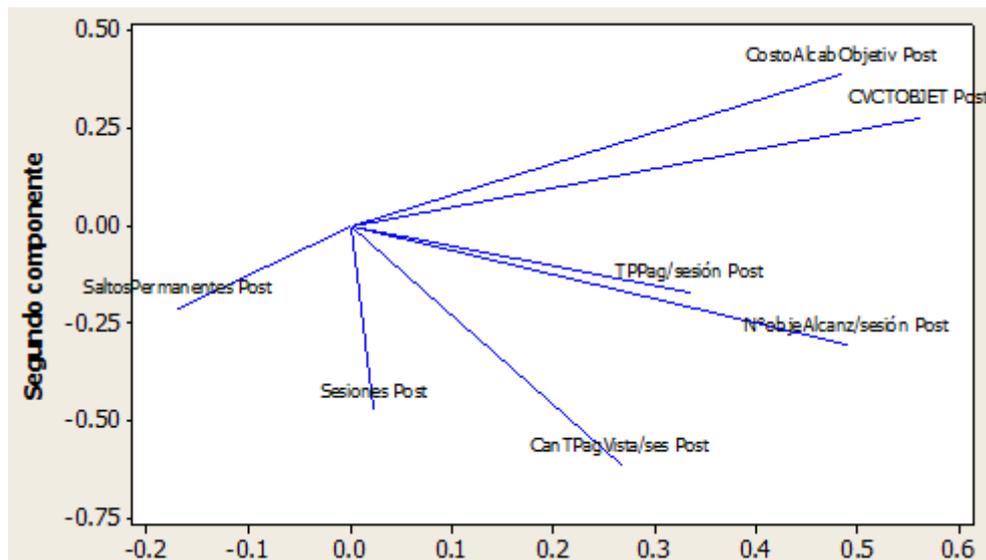


**Figura 33. Gráfica de sedimentación**

En la figura mostrada observamos tres valores propios relevantes del análisis de componentes principales, cuyos valores son  $\lambda_1 = 2.7856$ ;  $\lambda_2 = 1.8294$ ,  $\lambda_3 = 1.1163$ ; el cual nos representa una confiabilidad de 81.9% de la relevancia de la información que se da en la investigación.

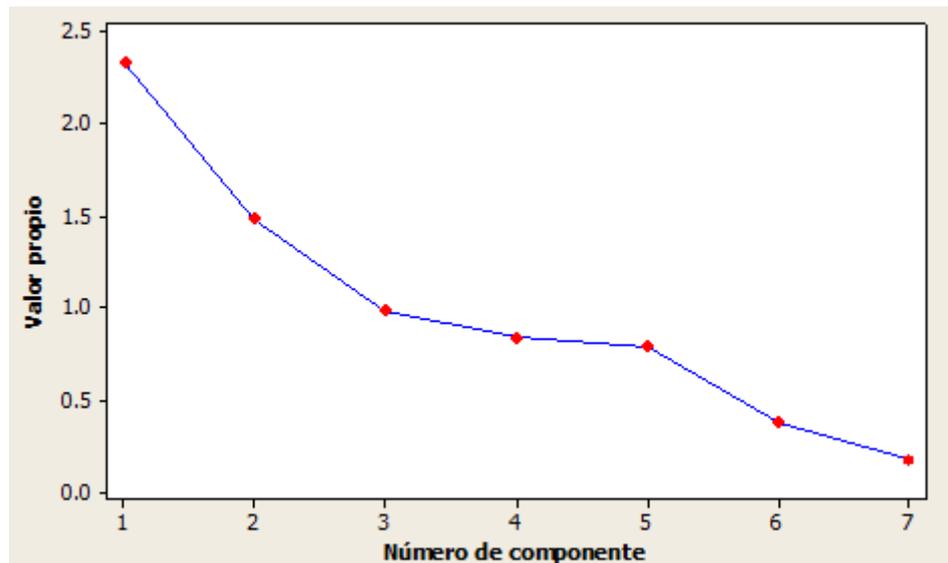
Los resultados del software Minitab lo presentamos en el anexo once.

### 5.1.6.2. Etapa post prueba



**Figura 34. Componentes principales**

Según figura anterior, observamos el orden de relevancia o impacto que han tenido los indicadores en las tres etapas del proceso de adopción del cliente hacia la marca, siendo el indicador sesiones post (cantidad de visitas por usuario), el más óptimo; es decir, más cercano al centroide; en segundo lugar, saltopermanentes post (Saltos de página) y el TPPpag/sesión post (tiempo de página por sesión). Por tanto, con la aplicación de la estrategia de marketing directo se ha logrado que una fuerte adopción del cliente y esto demostrado por el comportamiento de estos indicadores, los cuales están relacionados con la etapa de adquisición: base para la conversión del cliente hacia la marca.



**Figura 35. Gráfica e sedimentación**

En la figura anterior observamos tres valores propios relevantes, descritos anteriormente del análisis de componentes principales, con valores de  $\lambda_1 = 2.3298$ ;  $\lambda_2 = 1.4860$ ; los resultados del software Minitab lo presentamos en el anexo 12. Por tanto, se reporta, según los modelos matemáticos que hacen que las estrategias aplicadas en la investigación han sido de alto impacto, porque se han logrado que los clientes se fidelicen en función de la información y experiencias publicadas en el canal digital

### **5.1.7. Modelo de ecuaciones estructurales.**

En la descripción anterior, se observa que el modelo de ecuaciones estructurales en sus tres variables latentes: emoción, recordación y atención, con sus variables de salidas correspondientes en un escenario pre prueba, nos sirvió para observar la necesidad de la Universidad en sus carreras profesionales, como la falta de una estrategia relevante, para la fidelización de sus clientes potenciales, necesarios para incrementar la rentabilidad y rescatar los valores propuestos de nuestro modelo educativo.

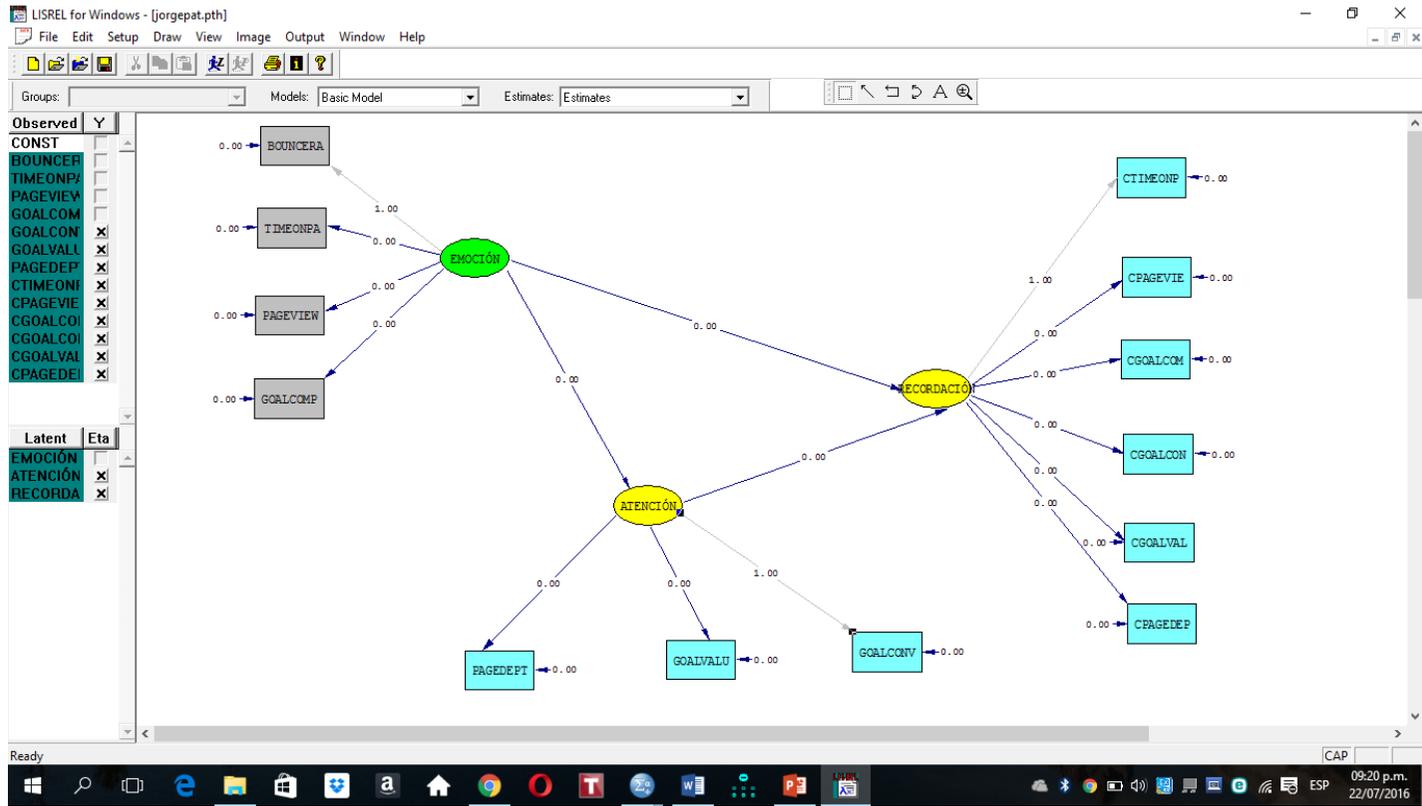


Figura 36. Modelo de ecuaciones estructurales

**Tabla 12. Sustento con autores en base al modelo de ecuaciones estructurales**

<b>Autor</b>	<b>Fundamento bibliográfico</b>	<b>Modelo</b>
<p>Richard, Chebat, Yang, &amp; Putrevu, (2010)</p>	<p>Menciona acerca de la habilidad que puede poseer la información publicada en una página web; enumerada por la operatividad de los contenidos publicados generando un comportamiento de exploración, basado en la emotividad que puede generar el mensaje; también la estructura de la página es otra habilidad de la información publicada, que permite a los consumidores navegar y acceder a información de manera fácil e intuitiva.</p> <p>El fácil acceso a la información puede facilitar el logro de la meta de los consumidores (Goal Complete).</p> <p>Esta habilidad es evaluada por el usuario a través de los indicadores diseñados en el modelo, siendo estos el abandono, tiempo de página,</p>	<p><b>Emoción: Bouncerate, pageview, timeonpage, Goalcomp</b></p>

	<p>cantidad de páginas vistas. Cuando la información es consumida acompañada con una emotividad y buena respuesta, este consumo genera acciones, de las cuales la organización espera que su cliente realice en su página, como por ejemplo dar click en su video promocional, estas acciones serian llamadas goalcom.</p>	
<p>Richard, Chebat, Yang, &amp; Putrevu, (2010)</p>	<p>Cuanto más fácil es aprender y utilizar la estructura de la información, la capacidad cognitiva más estaba disponible para procesar la información en sitios web, permitiendo un mayor desarrollo de la atención.</p>	<p><b>Emoción: atención</b></p>
<p>Donohew &amp; Tipton (1973)</p>	<p>Explican, a través de un modelo, los pasos que implica la búsqueda y retención de la información, así como su proceso, afirman que el primer paso para lograr la atención del usuario es el estímulo expresado en las emociones incluidas en la información. El sistema sensorial realiza su filtro en función</p>	<p><b>Atención=Emotividad generada por la información + experiencia de usuario</b></p>

	<p>del análisis de las características físicas y cognitivas de la información entregada, formando en el usuario una imagen del producto o la oferta ofrecida. Estas imágenes ya concebidas comienzan a relacionarlas con experiencias o recuerdos; de esta forma responde a ciertas necesidades jerarquizadas.</p>	
Klaric (2014)	<p>En su libro véndele a la mente no a la gente expone en la página 100, el trio de elementos necesarios para lograr una conexión con el usuario o que otros autores como Gemma Muñoz &amp; Elósegui (2012) dicen la conversión del usuario y estos elementos determinantes sería el elemento emocional representado por el estímulo insertado, a esto se suma la atención del usuario el cual explica Klaric que es el paso inicial para la conexión del usuario y por último se agrega el elemento de recordación. Ahora sobre este caso hace un ejemplo bastante interesante donde si la conexión solo sería descrita por los dos primeros factores (emotividad y atención); sería como un usuario que afirma estar favorable de la marca como opinión, pero que al momento que se le pide comprarla o comprometerse, no siente la confianza de hacerlo por la falta de una experiencia o recomendación que por lo general lo otorga el elemento memoria.</p>	<p><b>Conversión =emotividad + atención</b> <b>+ memoria</b></p>

<p>Guerra (2013) GARCIA (2011)</p>	<p>En su investigación afirma que las emociones alcanzan sus propósitos cuando generan acciones; en este caso, son las acciones de compra y acompañado de la experiencia del usuario a través de su memoria se convierte en una conexión y, por ende, sentimientos. Memorizamos una conexión sobre el objeto y la emoción, creando un sentimiento.</p> <p>García en su investigación afirma que los sentimientos vienen después que la experiencia de compra o el convencimiento acerca del producto (conversión/conexión).</p>	<p><b>Conversión genera sentimiento por el producto</b></p>
<p>Llanos-cuentas, (2013)</p>	<p>El primer paso para lograr la atención del usuario es el estímulo expresado en las emociones incluidas en la información. Las variables observadas y relacionadas con la emoción en el modelo EMATERE, miden el comportamiento del usuario con respecto a la información publicada.</p> <p>Existe un principio en esta información que explica el desempeño de la información sobre el comportamiento de respuesta del usuario a la emoción producida durante los primeros 5 segundos, se explica en las variables de</p>	

	<p>abandono, tiempo que pasa en la web, la cantidad de páginas revisadas y las acciones o interacciones que desarrolla (Goalcomplete).</p> <p>La atención se logra, una vez dado el paso de la emoción con un buen estímulo otorgado por la información desplegada y los indicadores de desempeño; con la atención se forma la imagen y característica de la oferta publicada y de gran interés, el cual determinará la conversión del usuario, su nivel de profundidad y el valor otorgado por este interés.</p> <p>Al final queda la recordación, dada por las experiencias de otros o del mismo usuario quien ha venido a la mente la imagen producida por la atención del producto.</p>	
<p>Brodie, Ilic, Juric, &amp; Hollebeek, (2013)</p>	<p>El autor propone un modelo que revela las relaciones establecidas entre los aspectos cognitivos, emocionales y de comportamiento de los consumidores,</p>	<p><b>Emoción—indicadores de información</b></p>

	<p>generando compromiso y participación en el desarrollo y mejora del producto. Este compromiso presenta estados, desde niveles básicos hasta una profunda conversión, pero la forma como se origina el engagement del cliente se da mediante un proceso de conocimiento sobre la marca (beneficios que esta ofrece), para esto el canal digital propuesto publica foros en los cuales se discute: aspecto del producto, recomendaciones en su uso, el rendimiento (es decir, la seguridad y los beneficios) y las experiencias personales. El acceso a la información en el canal es medido por indicadores: el valor de abandono de página, tiempo en la página, entre otros; la información recibida genera un compromiso cognitivo, por la importancia de la información, este compromiso a su vez genera el compromiso emocional en sus distintos niveles, generando un comportamiento positivo hacia el</p>	<p><b>Atención—indicadores de conversión</b></p> <p><b>Recordación--experiencia</b></p>
--	---	---

	<p>producto, el cual genera una mayor atención y recordación por las experiencias positivas.</p> <p>El compromiso emocional de la marca generado por el conocimiento cognitivo y medido por los indicadores de la información, genera actitudes afectivas. Los participantes se sienten gratificación emocional al participar en la comunidad, se debe a sentimientos de agradecimiento, empatía, confianza, sensación de seguridad, y de un sentido de pertenencia al grupo de personas conocedoras del producto, que pone en relieve la importancia del aspecto social de participación de los consumidores. Estas actitudes de conversión son explicadas por el nivel de atención, el cual es medido por los objetivos (goals) y el nivel de profundidad medido por pagedepth.</p>	
--	---	--

## 5.2. Discusión

Bohnenberger (2005) en su investigación realiza el modelo de ecuaciones estructurales solamente la relación entre Resultado y Promoción se mostró significativa, es decir, que para tener nuevos socios o clientes en los hoteles investigados de Brasil, Portugal, España, se debe colocar una promoción clara y atractiva en sus sitios web. Ahora esto no identifica en qué nivel de aceptación o adopción del cliente ha generado esta promoción y en qué etapa se pueda encontrar el cliente, que hay diferencia de nuestra investigación, si identifica que fase está el cliente; la cual puede ser la conversión del mismo, según la información publicada en el sitio web, la cual puede ser una promoción. Al mismo tiempo la investigación expone los aspectos de confianza expresados en la seguridad que ofrece el sitio web, la cual en nuestro caso podría expresarse como el indicador Pagedeth (que es el nivel de consumo de las páginas web, expresado en la cuanto va profundizando la información linkeada).

Castillo (2013), menciona también sobre las ofertas multicanal, las cuales consisten en presentar la oferta del producto en distintos canales y uno de ellos es el sitio web, tiene un fuerte impacto en cuanto al valor que percibe el cliente acerca del servicio, el diseño de esta información debe ser personalizada y bien pensada. Ahora en esta investigación ellos han usado la encuesta tradicional para poder contactar a los clientes y conocer sus necesidades al igual que a investigación de Bohnenberger (2005), teniendo un promedio de 300 encuestados. Por tanto, uno de las propuestas de solución de la investigación es automatizar este tipo de encuesta y el contacto con el cliente no directamente respondiendo a preguntas, sino conociendo su comportamiento a través de las acciones que este realiza en el sitio web,

así los indicadores evalúan la información de manera automatizada, en este caso se ha usado la base de datos proporcionada por Google, la cual es descargada en un repositorio local.

Castillo (2013) también menciona la importancia de la calidad online de la página, en nuestra investigación esto está implícito en las respuestas que el usuario tiene al momento de completar las acciones en la página web, es decir, tener una página sencilla de comprender hace que el nivel de interacción sea mejor y por tanto el conocimiento es mayor, por tanto según nuestro análisis factorial en la etapa post prueba nos menciona que los tres elementos cantidad de visitas por usuario, los saltos de página y el tiempo de página por sesión, los cuales están muy cercanos al centroide, es decir, al óptimo. Están muy relacionados a la calidad on line que ofrece el canal de información

Por tanto, identificar cada uno de los indicadores y automatizarlos en su medición mejorará la calidad de la página y esto fue medido en la tesis con el ISO 9126 y ser conscientes en la empresa del impacto que tienen en cada una de las fases del usuario en su proceso de adopción de la marca, generará mayor valor percibido en el cliente

## Capítulo VI

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1. Conclusiones

Como se han validado las tres hipótesis específicas, usando el método de inducción entonces se valida la hipótesis general que afirma que si se implementa la estrategia inteligente EMATERE de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales entonces se influye positivamente en la interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión, 2016.

- a. La implementación de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 influyen significativamente en el tiempo de páginas por sesión en un 26.001% de eficiencia del proceso por el cual nos quedamos satisfechos con lo realizado. Así mismo observamos que el valor de la significancia  $p\_value$  es de 0.009 que por ser menor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$  confirmamos nuestra hipótesis de investigación específica 1 que dice que si se implementa la estrategia Inteligente emocional de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales entonces se influye positivamente en la adquisición de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.
- b. La implementación de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 influyen significativamente en el tiempo de páginas por sesión en un 36.25% de eficiencia del proceso por el cual nos quedamos satisfechos con lo realizado. Así mismo observamos que el valor de la significancia  $p\_value$  es de 0.061 que por ser mayor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$  afirmamos nuestra hipótesis nula de Investigación que dice si se implementa la estrategia Inteligente de atención de

Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales entonces no se influye positivamente en la conversión de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.

- c. La implementación de la estrategia emocional de Neuromarketing directo 3.0 influyen significativamente en la cantidad de visitas que completaron todos los objetivos en un 46.43% de eficiencia del proceso por el cual nos quedamos satisfechos con lo realizado. Así mismo observamos que el valor de la significancia  $p\_value$  es de 0.000 que por ser menor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$  afirmamos nuestra hipótesis alternativa de Investigación que dice si se implementa la estrategia Inteligente de recordación de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales entonces se influye positivamente en la retención de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión de Lima, 2016.
- d. Al aplicar el Análisis Factorial con la técnica del análisis de componentes principales (ACP) para la posprueba, usando el instrumento de la encuesta, se obtuvo que un 73,869% de la predicción de la información fue relevante en las correlaciones de las variables de entrada; esto hace efectivo que la estrategia inteligente EMATERE de Neuromarketing directo 3.0 apoyado en un modelo de ecuaciones estructurales entonces se influye positivamente en la interacción y adopción de los usuarios potenciales de las carreras de la Universidad Peruana Unión, 2016.

## **6.2.Recomendaciones**

De acuerdo a las conclusiones obtenidas en la investigación se tienen las siguientes recomendaciones:

- a. Que los docentes de la Universidad Peruana Unión apliquen las estrategias de inteligentes de Neuromarketing directo 3.0. para que los procesos sean óptimos.
- b. Se realicen cursos de asesorías en Marketing publicitario bajo en enfoque de la teoría de Jurgen Klaric en la escuela de posgrado con el objetivo de preparar a las nuevas generaciones y así vendan un buen servicio.
- c. Se implementen estrategias innovadoras sobre el Marketing digital ya que traerán muchos beneficios en la publicidad de la universidad.
- d. Se debería implementar el API para las áreas de Imagen Institucional con dashboard automatizados, con el fin de que puedan conocer constantemente la percepción de los clientes de la Universidad Peruana Unión.
- e. Las páginas web de las carreras deben tener el mismo formato o maquetación con información objetiva del programa y de los logros que realmente emocionan al potencial cliente

# **ANEXOS**

## ANEXO UNO: BASE DATOS DEL SOFTWARE SPSS

ID	Num...	12	0		Ninguno	Ninguno	12		
SesionesPre	Num...	12	0	Cantidad de usuarios Pre	Ninguno	Ninguno	12		
SesionesPost	Num...	12	0	Cantidad de usuarios Post	Ninguno	Ninguno	12		
SaltosPermanentesPre	Num...	12	0	Porcentaje de saltosPermanentes Pre	Ninguno	Ninguno	12		
SaltosPermanentesPost	Num...	12	0	Porcentaje de saltosPermanentes Post	Ninguno	Ninguno	12		
TPPagsesiónPre	Num...	12	0	Tiempo de página por sesión Pre	Ninguno	Ninguno	12		
TPPagsesiónPost	Num...	12	0	Tiempo de página por sesión Post	Ninguno	Ninguno	12		
CanTPagVistasesPre	Num...	12	0	Cantidad de páginas vistas por sesión Pre	Ninguno	Ninguno	12		
CanTPagVistasesPost	Num...	12	0	Cantidad de páginas vistas por sesión Post	Ninguno	Ninguno	12		
CVCTOJETPre	Cade...	1	0	Cantidad de visitas que completaron todos...	Ninguno	Ninguno	11		
CVCTOJETPost	Num...	12	0	Cantidad de visitas que completaron todos...	Ninguno	Ninguno	12		
N°objeAlcanzsesiónPre	Num...	12	0	Número de objetivos alcanzados por usuari...	Ninguno	Ninguno	12		
N°objeAlcanzsesiónPost	Num...	12	0	Número de objetivos alcanzados por usuari...	Ninguno	Ninguno	12		
CostoAlcabObjetivPre	Num...	12	0	Costo de alcanzar un Objetivo Pre	Ninguno	Ninguno	12		
CostoAlcabObjetivPost	Num...	12	0	Costo de alcanzar un Objetivo Post	Ninguno	Ninguno	12		
CiudadPre	Cade...	17	0	Ciudad de donde proviene Pre	Ninguno	Ninguno	17		
CiudadPost	Cade...	20	0	Ciudad de donde proviene Post	Ninguno	Ninguno	20		
PaísPre	Cade...	14	0	País de donde proviene Pre	Ninguno	Ninguno	14		
PaísPost	Cade...	18	0	País de donde proviene Post	Ninguno	Ninguno	18		
NivelConInformPre	Cade...	2	0	Eficiencia de intencionalidad para conocer ...	Ninguno	Ninguno	2		
NivelConInformPost	Cade...	2	0	Eficiencia de intencionalidad para conocer ...	Ninguno	Ninguno	2		
ComoseenteropáginaPre	Cade...	23	0	Como se entero página Pre	Ninguno	Ninguno	23		
ComoseenteropáginaPost	Cade...	23	0	Como se entero página Post	Ninguno	Ninguno	23		

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

19 : CVCTOJETPost 2 Visible: 23 de 23 variables

	ID	SesionesPre	SesionesPost	SaltoPermanentes Pre	SaltoPermanentes Post	TPPagesión Pre	TPPagesión Post	CanTPagVistases Pre	CanTPagVistases sPost	CVCTOJET Pre	CVI
1	1	0	1	0	0	0	52	0	3	3	
2	2	1	1	100	0	0	108	1	6	0	
3	3	1	1	100	0	0	115	1	2	0	
4	4	1	0	0	0	337	17	4	0	0	
5	5	0	0	0	0	11	0	0	0	0	
6	6	1	0	100	0	0	1207	1	0	0	
7	7	1	0	0	0	23	29	2	0	1	
8	8	0	0	0	0	16	0	0	0	1	
9	9	1	1	0	0	1442	0	3	2	1	
10	10	2	0	100	0	0	50	1	0	0	
11	11	4	1	100	0	0	299	1	6	0	
12	12	1	2	0	0	63	0	1	2	0	
13	13	0	1	0	0	22	324	0	2	1	
14	14	1	3	0	0	53	97	2	2	0	
15	15	2	1	100	0	0	402	1	4	0	
16	16	1	1	0	0	88	288	2	2	2	
17	17	2	0	0	0	871	47	2	0	0	
18	18	0	0	0	0	12	11	0	0	1	
19	19	0	0	0	0	275	42	0	0	2	
20	20	1	1	100	0	0	0	1	2	0	
21	21	1	0	0	0	16	1	2	0	1	
22	22	1	0	0	0	107	0	1	0	1	

Vista de datos Vista de variables

## ANEXO DOS: Data de Validación del Instrumento con el software MINITAB

Minitab - CRONBAC INSTRUMENTO.MPJ

Archivo Editar Datos Calc Estadísticas Gráfica Editor Herramientas Ventana Ayuda Asistente

Sesión

Bienvenido a Minitab, presione F1 para obtener ayuda.  
 Recuperando proyecto desde el archivo:  
 'D:\AÑO\_2016\UPEU\_LIMA\JorgeSanchez\TESIS JORGE\TESIS VER2  
 JORGE\ESTADÍSTICO JORGE\CRONBAC INSTRUMENTO.MPJ'

Hoja de trabajo 1 \*\*\*

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19
1	2	5.0	4	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	2.0	4	1	1	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3
3	2	10.0	3	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
4	6	5.0	4	1	1	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
5	2	30.0	4	1	1	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4
6	2	10.0	4	1	1	3	4	3	5	2	3	3	3	4	4	3
7	4	5.0	4	1	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4
8	4	6.0	4	2	1	5	5	4	3	4	1	3	2	5	4	5
9	2	30.0	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
10	2	3.0	4	1	1	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3
11	4	3.0	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	6	10.0	4	1	1	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4
13	4	3.0	4	1	1	2	2	3	3	4	4	4	2	2	2	1
14	2	10.0	3	1	1	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	2
15	4	10.0	2	1	1	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4

Hoja de trabajo actual: Hoja de trabajo 1

### ANEXO TRES: Data procesada en hojas de Excel, para el trabajo estadístico

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID	Sesiones Pre	Sesiones Post	SaltoPermanentes Pre	SaltoPermanentes Post	TPPag/sesión Pre	TPPag/sesión Post	CanTPagVista/ses Pre	CanTPagVista/ses Post	CVCTOJET Pre	CVCTOJET Post
2	1	0	1	0	0	0	52	0	3	3	2
3	2	1	1	100	0	0	108	1	6	0	2
4	3	1	1	100	0	0	115	1	2	0	0
5	4	1	0	0	0	337	17	4	0	0	0
6	5	0	0	0	0	11	0	0	0	0	2
7	6	1	0	100	0	0	1207	1	0	0	2
8	7	1	0	0	0	23	29	2	0	1	2
9	8	0	0	0	0	16	0	0	0	1	1
10	9	1	1	0	0	1442	0	3	2	1	1
11	10	2	0	100	0	0	50	1	0	0	2
12	11	4	1	100	0	0	299	1	6	0	1
13	12	1	2	0	0	63	0	1	2	0	0
14	13	0	1	0	0	22	324	0	2	1	0
15	14	1	3	0	0	53	97	2	2	0	6
16	15	2	1	100	0	0	402	1	4	0	2
17	16	1	1	0	0	88	288	2	2	g	0
18	17	2	0	0	0	871	47	2	0	0	1
19	18	0	0	0	0	12	11	0	0	1	1
20	19	0	0	0	0	275	42	0	0	2	2
21	20	1	1	100	0	0	0	1	2	0	1
22	21	1	0	0	0	16	1	2	0	1	1
23	22	1	0	0	0	107	0	4	0	1	2
24	23	1	0	100	0	0	75	1	0	0	1
25	24	0	0	0	0	0	105	0	0	2	1
26	25	1	1	0	0	165	0	2	2	0	0
27	26	1	1	100	0	0	77	1	2	0	0
28	27	2	1	100	0	0	343	1	4	0	1
29	28	1	1	0	0	14	75	2	6	1	1
30	29	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0

## ANEXO CUATRO: INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### Cuestionario para evaluar la calidad de la página web de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

#### INSTRUCCIONES

Cuestionario utilizado para identificar la calidad de la página web de Ingeniería de Sistemas en función de la ISO 9126.

La información recolectada será utilizada para la escuela de Ingeniería de Sistemas.

Marque con una “X”, encierre en un **círculo** o rellene los espacios en blanco según crea conveniente.

#### DATOS GENERALES

1. -Edad:

2.-Ciclo:

3.-Género:

a). Masculino

b). Femenino

4.-¿Mediante qué forma llegó a informarse de la página de la EP de Ingeniería de Sistemas?

a). Amigos

b). Redes sociales

c). Familiares

d). Página UPeU

e). Afiche

f). Otros

5.-¿Qué tiempo estimado emplea al visitar la página web de la EP Ingeniería de Sistemas?

minutos

6.-¿Con qué frecuencia utiliza la página web de la EP Ingeniería de Sistemas?

a). Diariamente

b). Interdiariamente

c). Semanalmente

d). Ocasionalmente

	Si	No
7.-¿Ofrece la página web documentos descargables de interés académicos?		
8.-¿La página web responde a los servicios que brinda la EAP de Ingeniería de Sistemas?		

### DATOS ESPECÍFICOS SOBRE LA CALIDAD DEL SISTEMA

Marque con una "X" la opción que usted considera conveniente.

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Aspectos	1	2	3	4	5
<b>Funcionalidad</b>					
9.-Le resulta fácil interactuar con la página web de la EAP Ingeniería de Sistemas.					
10.-Se muestra información sobre la vigencia y/o actualidad de los contenidos en el la página web.					
11.-El contenido abordado en la página web es confiable.					
12.-La página web muestra la infraestructura de la EAP Ingeniería de Sistemas.					
13.-La página web facilita el acceso de inscribirme en la EAP Ingeniería de Sistemas.					
<b>Eficiencia</b>					
14.-El tiempo de respuesta de la página web de Ingeniería Sistemas a sus acciones es aceptable.					
15.-El tiempo que toma al realizar un proceso en el sistema es aceptable.					

<b>Navegabilidad</b>				
16.-El funcionamiento de los enlaces y/o botones no presenta inconvenientes en la página web de la escuela de Sistemas.				
17.-No es necesario conocimiento o entrenamiento previo para utilizar la página web de la escuela de Sistemas.				
18.-El diseño de la interfaz de la página web de Sistemas es claro y atractivo.				
19.-El diseño de la Interfaz de la página web de Sistemas es intuitivo.				
20.-Los links apuntan el contenido que realmente indican en la página web de Sistemas.				

## ANEXO CINCO: GOOGLE ANALYTICS

Sitio web oficial de Google Analytics: Análítica web e informes – Google Analytics

www.google.es/analytics/ Lector

Google Analytics

Buscar en este sitio

Página principal Funciones Información Socios Ayuda **Iniciar sesión** Crear una cuenta

### Análítica web para empresas

Disfrute de ella en la plataforma líder de Google. [Más información](#)

Página principal Informes estándar Informes personalizados

#### Mi panel

##### Visitas diarias

##### Tipos de tráfico

##### Duración de la visita por país

Pais/Territorio	Visitas	Duración media de la visita
Estados Unidos	67.445	00:01:54
Reino Unido	18.948	00:01:37
India	8.882	00:00:58
Canadá	6.371	00:01:02
Alemania	5.845	00:00:32
Francia	5.243	00:00:38

Google Analytics

Analytics Settings | View Reports: www.caerolus.com | My Analytics Accounts: www.caerolus.com

Reports: www.caerolus.com

#### Dashboards

- View Executive
- Executive Overview
- Conversion Summary
- Marketing Summary
- Content Summary
- Site Overlay

#### All Reports

- Marketing Optimization
- Content Optimization

#### Date Range

View By: Default

2007

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

S M T W T F S

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5

Prev 44 (0) 59 Next

#### Executive Overview

Visits and Pageviews

Average: 1.80 P/V  
Visits: 2,738  
Pageviews: 4,942

Visits by New and Returning

90.35% New Visitor  
9.65% Returning Visitor

Geo Map Overlay

Visits by Source

39.82%

65.63% 99.36% 68.35%

## ANEXO SEIS: EVIDENCIAS DEL PROCESO





**ANEXO SIETE: Plan táctico para mejorar el sistema publicitario de la carrera  
profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Jorge Sánchez Garcés**

**Fecha: 28/09/2015**

**I. Introducción**

**Visión:**

“Ser una Escuela Profesional modelo, acreditada y reconocida en la Iglesia Adventista del Séptimo Día y la sociedad, por la práctica de valores cristianos y su espíritu misionero.”

**Misión:**

“La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, es una unidad académica de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, que forma integralmente profesionales e investigadores competentes y creativos, capaces de brindar un servicio cristiano a la Iglesia y la sociedad, para restaurar en el ser humano la imagen de Dios.”

Filosofía:

**II. Descripción del Problema**

La intuición ha sido muy buena para dar rumbos bastante radicales a negocios que reflejan la falta de creatividad al momento de ofertar sus productos haciendo entender los beneficios resaltantes. Es por esto que la creatividad es bastante explotada al poder formular estrategias, las cuales son muchas veces responden a situaciones de emergencia; cuando la empresa necesita hacer un cambio en su negocio para poder subsistir, pero esto no puede convertirse en el día a día, donde siempre prevalezcan estrategias sin fundamento a través de una planeación o investigación. De lo contrario el riesgo es alto.

Klaric (2015) Hace un análisis, del cual el investigador está conforme por la misma experiencia que se observa en el objeto de estudio que es la Universidad. Y es que la publicidad, la mercadología son las áreas donde no existen fórmulas de cómo de manera objetiva se logra el éxito en una campaña publicitaria. Por tal motivo se hace uso de la

intuición y creatividad de los líderes que diseñan estas estrategias y no existe ciencia o metodología que se pueda seguir y dar resultados de éxito rotundo.

Seleme, (2009) hace referencia al estudio desarrollado por la consultora Mindcode, la cual muestra que de cada 10 estrategias publicitarias aplicadas al mercado, sólo cuatro logran responder a las expectativas según los requerimientos del cliente, de cada 10 promociones o anuncios publicitarios sólo cinco logran cumplir con las expectativas de las empresas que invierten en esto, así como de cada 10 productos nuevos lanzados al mercado, solo dos responden con el plan establecido y la inversión planificada, el resto debe reformular su financiamiento o diseño para poder sobrevivir en las metas propuestas. Esta situación problemática no es ajena al proceso de venta de las carreras y servicios ofertados por la Universidad, siendo que de la campaña promocional; compuesta por anuncios publicitarios, lanzamientos de nuevos programas de estudios, estrategias formuladas; los resultados no siempre son los esperados, ante esta situación se ha generado un grado alto de desconfianza en cuanto al proceso de venta y promoción y por consecuencia disminución en las inversiones hacia el proceso mencionado. Por tal motivo se tiene propuestas como las visitas o promociones personalizadas en cada punto de las ciudades, recorrer a ciegas los posibles lugares donde encontrar potenciales estudiantes. Estas estrategias son bastante cansadoras y muy dolorosas al momento de reflejar las estadísticas y los resultados en función al trabajo y esfuerzo desplegado. En esta investigación no se pretende desestimar este tipo de marketing personalizado, del contacto físico con el interesado en el lugar donde se encuentre, pero si pretende fortalecer esta estrategia bastante valorada para mejorar los indicadores de ingresos e interés por la carrera profesional.

Ante este mayúsculo problema según la experiencia de Klaric, (2015), una de las principales causas expuestas es la falta de conocimiento del cliente, conocimiento que es expresado como personalizable donde existen ciertos patrones que permiten mejorar los factores expuestos como la promoción, estrategia, diseño e inversión y generar mayor confiabilidad al momento de formular un plan estratégico.

Para esto se debe implementar estrategias que conviertan la información desplegada por ejemplo en los medios digitales en conocimiento fundamental acerca de sus clientes objetivos, como sus actitudes, preferencias hacia el producto o servicio. La gestión de contenidos, por ejemplo permite direccionar la información del producto al cliente específico, el autor Dominguez (2014) hace una aclaración muy importante en cuanto a las

empresas que no aplican este tipo de estrategias en los medios sociales o digitales, siendo que estas no poseen lo que le llama inteligencia competitiva. Por tal motivo el Internet ha cambiado los métodos tradicionales para hacer marketing a través de sus canales digitales como Facebook, Twitter, la web, Youtube, etc.

### III. Propuesta de modelo de Solución

#### Plan de mejora:

#### -Objetivos del negocio (cuadro)

Los objetivos no son más que eso, objetivos, cosas que queremos tener bajo control y que consideramos parte del éxito de nuestro sitio web. Es otra manera de medir y entender lo que sucede en nuestro sitio web dándole mayor importancia a ciertas acciones que los usuarios realizan.

Objetivo web	Descripción	Comversión por semana promedio
Socializar la carrera como un programa de calidad	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de acreditación de la carrera	8
Alcance de los usuarios en la web de la carrera	Cantidad de usuarios que han realizado un dept correcto es decir que se informaron bien sobre la información que ofrece la página	86
Socializar la oferta del programa en su curriculo	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página del plan curricular de la carrera	15

Socializar el impacto y la satisfacción Egresados en cuanto a la calidad académica	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de egresados para ver testimonios e información	10
Socializar y verificar el impacto del video de Neuro Marketing en su reproducción total	Usuarios que han visto el video de la carrera hasta el final	20
Socializar y verificar el impacto del video de Neuro Marketing en su reproducción	Usuario que han visto el video de la carrera pero no necesariamente finalizaron	17
Hacer viral las investigación gestadas por la carrera	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página del eje de investigación de la carrera	6
Socializar la infraestructura y Laboratorios	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de los laboratorios de la carrera	8
Socializar el Plan estratégico	La cantidad de usuarios que han descargado el plan estratégico de la carrera	6

Socializa el Plan operativo	La cantidad de usuarios que han descargado el plan operativo de la carrera	8
Practicas pre profesionales	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de prácticas pre profesionales	15
Socializar la Proyección y su impacto de sus proyectos	La cantidad de usuarios que han ingresado a la página de proyección social	9
Socializar los convenios e intercambios estudiantiles y docente	La cantidad de usuarios que ingresado a la sección de convenios suscritos de la carrera	23
Socializar el staff de docentes de calidad	La cantidad de usuarios que tienen el interés de conocer a los docentes adscritos a la carrera	15
Lograr que los usuarios se les considere como personas cautivas y retenidas de la web	La cantidad de usuarios que ha permanecido en la página lo suficiente para comprender y conocer acerca de la carrera	119

Socializar el Reglamento de prácticas pre profesionales	La cantidad de usuarios que han descargado el reglamento de prácticas pre profesionales	9
---	---	---

**-Definición del insight.**

**Insight sugerentes en cuanto al problema de la carrera y con respecto a su promoción**

- a) Cambio de un simple muchacho a un gerente o profesional reconocido por la sociedad  
Hacer combinaciones como: recibes tu título y recibes un entrenamiento en cisco o BPM
- b) Pocas vacantes o muchos que se matriculan
- c) Comparte el contenido en las redes sociales
- d) Acceso bastante sencillo con un solo click a los servicios de la universidad como matrícula, notas, salud, prorroga.
- e) Hacer de los profesores community managers
- f) Hablar no solo de tu empresa sino como ¿sabías que Jorge Sánchez egresado de la upeu es ahora gerente comercial de IBM?
- g) Curiosidades como mi esposa me dijo que si alcanzaba 1000 likes mi hijo iba a tener mi nombre. xxxx
- h) Responsabilidad social, con llamado a la acción. El salón de 3 año de la carrera hizo una capacitación a jóvenes drogadictos en cuanto a formación laboral.
- i) Publica en los mejores horarios.
- j) Publica comentarios sencillos de entender a tu público objetivo.

**--Lista de Actividades con cronograma y presupuesto (mejora del canal digital, interacción con el usuario, así como su conocimiento)**

<b>Fecha</b>	<b>Actividad</b>	<b>Costo</b>
<b>01/10/2015- 01/12/2015</b>	Definición del modelo de NeuroMarketing	<b>\$400</b>
<b>01/11/2015- 16/11/2015</b>	Definición de herramientas de marketing digital	<b>\$100</b>
<b>02/12/2015- 01/02/2016</b>	Definición del ISO 9126 y su aplicabilidad en la calidad WEB	<b>\$100</b>
<b>06/05/2016</b>	Aplicación de la herramienta de Neuro Marketing en la audiencia	<b>\$20</b>
<b>08/08/2016</b>	Aplicación de encuesta	<b>\$10</b>
<b>02/02/2016 09/09/2016</b>	Aplicación de las herramientas de marketing digital en la audiencia	<b>\$20</b>
<b>03/04/2016- 29/04/2016</b>	Codificación del API console	<b>\$100</b>
<b>02/03/2016</b>	Obtención de la data en etapa pre prueba	<b>0</b>

<b>06/07/2016</b>	Definición del guion del video de Neuro Marketing	<b>\$100</b>
<b>08/07/2016- 04/09/2016</b>	Edición del video	<b>\$990</b>
<b>08/08/2016- 12/11/2016</b>	Obtención de la data en etapa post prueba	<b>0</b>

## ANEXO OCHO: Fórmula de la t de Student de la hipótesis 1

$$t = \frac{\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre}}{\sqrt{(n_1 - 1)S_{post}^2 + (n_2 - 1)S_{pre}^2}} \cdot \sqrt{\frac{n_{post} \cdot n_{pre} (n_{post} + n_{pre} - 2)}{n_{post} + n_{pre}}}$$

$$t = \frac{165 - 131}{\sqrt{(1450 - 1)(380^2) + (1088 - 1)(328^2)}} \cdot \sqrt{\frac{1450 * 1088(1450 + 1088 - 2)}{1450 + 1088}}$$

$$t = \frac{34}{\sqrt{326179408}} \cdot \sqrt{\frac{4000793600}{2538}}$$

$$t = 2.36362139$$

## ANEXO NUEVE: Fórmula de la t de Student de la hipótesis 2

$$t = \frac{\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre}}{\sqrt{(n_1 - 1)S_{post}^2 + (n_2 - 1)S_{pre}^2}} \cdot \sqrt{\frac{n_{post} \cdot n_{pre} (n_{post} + n_{pre} - 2)}{n_{post} + n_{pre}}}$$

$$t = \frac{18.9 - 15.6}{\sqrt{(1450 - 1)(54.6^2) + (1088 - 1)(51^2)}} \cdot \sqrt{\frac{1450 * 1088(1450 + 1088 - 2)}{1450 + 1088}}$$

$$t = \frac{3.3}{\sqrt{714698784}} \cdot \sqrt{\frac{4000793600}{2538}}$$

$$t = 1.55$$

### ANEXO DIEZ: Fórmula de la t de Student de la hipótesis 3

$$t = \frac{\bar{X}_{post} - \bar{X}_{pre}}{\sqrt{(n_1 - 1)S_{post}^2 + (n_2 - 1)S_{pre}^2}} \cdot \sqrt{\frac{n_{post} \cdot n_{pre} (n_{post} + n_{pre} - 2)}{n_{post} + n_{pre}}}$$

$$t = \frac{1.17 - 0.90}{\sqrt{(1450 - 1)(2.19^2) + (1088 - 1)(1.41^2)}} \cdot \sqrt{\frac{1450 \cdot 1088 (1450 + 1088 - 2)}{1450 + 1088}}$$

$$t = \frac{0.27}{\sqrt{9110.6136}} \cdot \sqrt{\frac{4000793600}{2538}}$$

$$t = 3.65$$

**ANEXO ONCE: Análisis de componente principal: Sesiones Pre, Saltos Perman,  
TPPag/sesión, Can**

Análisis de los valores y vectores propios de la matriz de correlación  
1087 casos utilizados, 1 casos contienen valores faltantes

Valor propio	2.7856	1.8294	1.1163	0.5783	0.3548	0.3128	0.0229
Proporción	0.398	0.261	0.159	0.083	0.051	0.045	0.003
Acumulada	0.398	0.659	0.819	0.901	0.952	0.997	1.000

Variable	PC1	PC2	PC3
Sesiones Pre	-0.221	0.552	-0.313
SaltosPermanentes Pre	-0.378	0.261	-0.423
TPPag/sesión Pre	0.213	0.286	0.674
CanTPagVista/ses Pre	0.089	0.625	0.249
CVCTOBJET Pre	0.552	-0.52	-0.276
N°objeAlcanz/sesión Pre	0.386	0.389	-0.228
CostoAlcabObjetiv Pre	0.548	-0.031	-0.282

**ANEXO DOCE: Análisis de componente principal: Sesiones Pos, SaltosPerman,  
TPPag/sesión, Can**

Análisis de los valores y vectores propios de la matriz de correlación

Valor propio	2.3298	1.4860	0.9875	0.8388	0.7947	0.3821	0.1811
Proporción	0.333	0.212	0.141	0.120	0.114	0.055	0.026
Acumulada	0.333	0.545	0.686	0.806	0.920	0.974	1.000

Variable	PC1	PC2	PC3
Sesiones Post	0.024	-0.474	-0.386
SaltosPermanentes Post	-0.169	-0.210	-0.780
TPPag/sesión Post	0.335	-0.169	0.257
CanTPagVista/ses Post	0.266	-0.615	0.208
CVCTOBJET Post	0.560	0.279	-0.221
N°objeAlcanz/sesión Post	0.489	-0.306	0.002
CostoAlcabObjetiv Post	0.484	0.391	-0.291

### ANEXO TRECE: Matriz de consistencia de la investigación

Variable	Dimensión	Indicador	Definición	Técnica	Fuente
<b>Independiente: Neuromarketing directo 3.0</b>	Validado por la misma aplicación tecnológica de la información publicada				
<b>Dependiente: Calidad de la interacción y adopción</b>	Adquisición	Timeon Page	Que nos proporciona la cantidad de tiempo que estuvo el usuario en nuestra web	Analítica digital	Usuarios del canal (Google Analytics)
		Pageviewspersession	Esta métrica son el total de la páginas visitadas por sesion		
		Bouncerate	bounces / ga:entrances Nos da como resultado el número de cuantas personas abandonan la web tras visitar nuestra página inicial		
	Conversión	GOALCONVERSIONRATEALL	El número de objetivos alcanzados por un usuario en su sesión (La medida se da en función del usuario)		
		GOALCOMPLETIONSALL	Cuantos visitantes completaron todos los elementos requeridos cuando se define un objetivo (goal) (La medida es en función del objetivo)		

		GOALVALUEALL	Es el valor monetario que vale por alcanzar un objetivo logrado, ahora esta variable cuanta la cantidad de objetivos que han generado ganancias, si el valor es 3, este se multiplica por 5 dólares, por tanto el resultado=15 dólares ganados en esa sesión
Retención		Pagedepth	Que nos dice la cantidad media de páginas que los usuarios ven cuando entran en nuestra web. Depth es expresada en profundidad, es como cuando un niño escarba en la tierra y va ingresando en distintos niveles de la tierra, esto se expresa en profundidad, lo mismo es la ruta que recorre el usuario cuando escarba cada página y esta le permite linkear a otra.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aballay, L. et al. (2016). *Método de Medición de la Percepción de los usuarios sobre los sistemas E-Learning de los Centros e Instituciones Educativas*.
- Abigail, M. P., & Salvador, Z. M. (2010). *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación* (Vol. 4). Mexico DF: Ceneval.
- Arevalo Melendez R. (2013). "Del Marketing Al Neuromarketing," 1–82.
- Bilbao, G. (2010). Analítica , Estrategia SEO y Márketing en Internet de Eustat.
- Bohnenberger, M. C. (2005). Evaluación de los Sitios Web de los Hoteles e Implicaciones para la Gestión de Marketing Hotelero Tesis, 256.
- Brodie, R. J., Ilic, A., Juric, B., & Hollebeek, L. (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. *Journal of Business Research*, 66(1), 105–114.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.07.029>
- Burgos-Campero, A. a., & Vargas-Hernandez, J. G. (2013). Analytical Approach to Neuromarketing as a Business Strategy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99, 517–525. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.521>
- Carvalho, J. P., Franch, X., & Quer, C. (2010). *Calidad de Componentes Software. Calidad Del Producto Y Proceso Software*.
- Castillo, A. C. (2013). Análisis de un modelo de diferenciación efectiva en base a la optimización de la lealtad de clientes en el sector turístico.
- Checkland, & Poulter. (2010). Soft System Methodology. Método radical para integrar actividades organizativas.
- Damasio, A. (2009). emociones-web. Retrieved March 4, 2016, from  
<http://ractually.blogspot.pe/2009/10/es-lo-mismo-emocion-que-sentimiento.html>
- Dave, C. (2003). *Internet Marketing* (segunda ed). Prentice Hall.
- Dominguez, M. F. (2014). El Analista Digital como precursor en la optimización del.
- Donofrio. (2015). *Video Promocional Donofrio*. Retrieved from  
<https://www.youtube.com/watch?v=yksaUd9AeHw>
- Donohew, L., & Tipton, L. (1973). A conceptual model of information seeking, avoiding, and processing.
- EDITH NANCY BAÉZ PÉREZ, DANIEL MENDOZA GONZÁLEZ, H. J. R. G. (2006). PENSAR EL MODELO ACADÉMICO EN LOS NIVELES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y MEDIA SUPERIOR, 1–16.
- GARCIA, O. A. A. (2011). *NEUROMARKETING Y SU INFLUENCIA EN EL CONSUMO DE*

*SERVICIOS DE INTERNET DE OPERADORAS LOCALES (PORTA, MOVISTAR Y ALEGRO) EN LA POBLACIÓN DE ALUMNOS DE LAS CARRERAS ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD Y AUDITORIA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA.* Universidad Politécnica Salesiana.

- Gemma Muñoz, & Elósegui, T. (2012). Marketing OnLine y Analítica Digital, 1–65.
- Google. (2016). Dimensions & Metrics Explorer. Retrieved February 2, 2016, from <https://developers.google.com/analytics/devguides/reporting/core/dimsmets>
- Graham, S. (2014). Analítica digital y predictiva, cómo optimizar los canales digitales, 1–23.
- Guerra., E. M. (2013). *Aportaciones Del Neuromarketing a la Comunicacion Con Fines Sociales. Kidney international supplements*. <https://doi.org/10.1038/kisup.2013.30>
- Hernández, Y., Silva, A. & Velásquez, C. (2012). Instrumento de Evaluación para Determinar la Calidad de los Objetos de Aprendizaje Combinados Abiertos de tipo Práctica.
- Jhones, R. (2014). Report about average. Retrieved October 13, 2015, from <http://www.emarketer.com/>
- Juan Manuel Elices. (2014). Analítica web.
- Jurgen Klaric. (2014). *Véndele a la mente, no a la gente*. Perú: Verónica Rojas.
- Klaric, J. (2015). *Estamos ciegos*. BiiA Internacional Publishing.
- Kongfook, C. K. M. C. (2014). *Marketing en medios sociales para una institución de educación superior*.
- Llanos-cuentas, O. (2013). ESTUDIANTES DE PRIMER CICLO DE CARRERA UNIVERSITARIA Olimpia Llanos-Cuentas. *Universidad de Piura*.
- Maldonado, S. (2002). Nuevas reflexiones sobre la gestión de activos y contenidos digitales. Blog #EstrategiaDigital (2011). Retrieved from <http://www.estrategiadigital.es/2011/08/gestion-de-activos-contenidos-digitales/>
- Maximiliano Mascheroni, Cristina Greiner, Gladys Dapozo, M. E. (2013). Ingeniería de Usabilidad. Una Propuesta Tecnológica para Contribuir a la Evaluación de la Usabilidad del Software. *Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software*.
- Muñoz, O. (2013). *El pensamiento estratégico. una perspectiva interdisciplinar de la mente del planificador de cuentas publicitario*.
- Nader, J. (2011). Sistema de Apoyo Gerencial Universitario, 456.
- Oliveira, J. H. C. De, Giraldi, J. D. M. E., & Santos, R. D. O. J. Dos. (2014). Opening the “Black Box” in the Consumer’s Mind: Understanding What is Neuromarketing. *International Journal of Business and Management*, 9(9), 96–107. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v9n9p96>
- Pereira, N., & Luisa, M. (2009). MOTIVACIÓN : PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y ALGUNAS EDUCATIVO.

- Pradeep, A. K. (2010). The buying brain secrets for selling to the subconscious mind.
- Richard, M.-O., Chebat, J.-C., Yang, Z., & Putrevu, S. (2010). A proposed model of online consumer behavior: Assessing the role of gender. *Journal of Business Research*, 63(9–10), 926–934. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.02.027>
- Ruth, R. M., Lluís, C., & Rafael, P. (2012). Indicadores para la evaluación de la calidad en cibermedios: análisis de la interacción y de la adopción de la Web 2.0. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(1), 61–93. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.1.858>
- Salcedo, E., & Gil, C. (2012). *SISTEMA DIFUSO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EXTERNA DE SOFTWARE ORIENTADO A LA WEB*.
- Seleme, M. (2009). mindcode. Retrieved from <http://www.mindcode.com/newsletter10/>
- Senior, C., Lee, N., & Butler, M. (2008). the Brain in Business: the Case for Organisational Cognitive Neuroscience? *Nature Precedings*, (October). <https://doi.org/10.1038/npre.2008.2159.1>
- Soledad María Martínez María Dolores, J. F. S. G. (2014). “ ANALÍTICA WEB Y EN REDES SOCIALES . HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS ” Directores :
- TAKEHARA, J. (2014). Entrevista a Jurgen Klaric. Retrieved October 21, 2015, from <http://www.codigo.pe/marketing/jurgen-klaric-el-peru-no-se-caracteriza-por-ser-un-pais-divertido-sino-por-ser-noble-sensible-y-humano/>
- Vivian, A., Roth, A., & Blik, P. (2013). The Potential of Neuromarketing as a Marketing Tool Supervisors : Efhymios Constantinides, 1–16.
- Warren, R. (2012). Deja que Dios Renueve tu Mente. Retrieved July 21, 2016, from <http://rickwarren.org/devotional/spanish/deja-que-dios-renueve-tu-mente>
- Wunderman, L. (1996). Being direct. Making advertising pay, Random House La autobiografía honesta de un maestro del marketing directo. New York.
- Zara, B. (2016). webgoals. Retrieved April 12, 2016, from <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/google-analytics-goals-guide-set-track-bottom-line-kpis>