



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera en
Diseño Gráfico Publicitario.

**“El neurodiseño como aporte en la retención académica de la
Universidad Técnica de Ambato”**

Autora: Barona Zamora, Diana Rebeca

Tutor: Ph.D. Pilamunga Poveda, Efraín Marcelo

Ambato – Ecuador
Septiembre, 2019

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema:

“El neurodiseño como aporte en la retención académica de la Universidad Técnica de Ambato” de la alumna Diana Rebeca Barona Zamora, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, septiembre 2019

EL TUTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Pilamunga Poveda', written over a horizontal line.

.....
Phd. Pilamunga Poveda, Marcelo Efraín

C.C.: 1802993319

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**El neurodiseño como aporte en la retención académica de la Universidad Técnica de Ambato**” como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, septiembre 2019

LA AUTORA



.....
Diana Rebeca Barona Zamora

C.C.: 1600659633

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, septiembre 2019

LA AUTORA



.....
Diana Rebeca Barona Zamora

C.C.: 1600659633

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“El neurodiseño como aporte en la retención académica de la Universidad Técnica de Ambato”** de Diana Rebeca Barona Zamora, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, septiembre 2019

Para constancia firman

Nombres y Apellidos
PRESIDENTE

NOMBRES Y APELLIDOS
MIEMBRO CALIFICADOR

NOMBRES Y APELLIDOS
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi amada familia de quienes he recibido ese apoyo incondicional que me ha permitido llegar hasta aquí, ellos son lo más hermoso que Dios me pudo dar.

A mi padre William y madre Cecilia, quienes me han brindado todo su amor y han puesto su confianza en mí, que sepan que sus consejos y palabras siempre las guardare en mi corazón.

A mi hermano Isaías, por ser mi inspiración y ejemplo a seguir.

Y a mi pequeño hermano Martín, quien me enseñó que la vida es un instante fugaz y lo importante es impalpable.

Diana Rebeca Barona Zamora

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer especialmente a Dios por darme todo lo que tengo y todo lo que soy, por ser mi sustento y mi luz en la oscuridad. A mi tutor Marcelo Pilamunga que me ha brindado su tiempo, paciencia y apoyo para poder atravesar cada reto en este proceso. A cada uno de mis maestros, de quienes siempre recibí palabras de motivación y además de su conocimiento su valiosa amistad. A Santiago Flores y amigos que siempre han estado allí dándome su mano cuando he caído y alentándome en cada paso. Y finalmente expreso mi gratitud a cada profesional que aportó con su opinión para que este trabajo pueda concretarse exitosamente.

De todo corazón, muchas gracias.

Diana Rebeca Barona Zamora

ÍNDICE DE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema.....	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.2.1 Contextualización.....	2
1.2.2 Árbol de Problemas	7
1.2.3 Análisis crítico.....	8
1.2.4 Prognosis.....	9
1.3 Delimitación del objeto de estudio	9
1.4 Justificación	10
1.5 Objetivos	12
1.5.1 Objetivo general.....	12
1.5.2 Objetivos específicos	12

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Antecedentes de la investigación	13
2.2 Fundamentación	19
2.2.1 Fundamentación legal.....	19
2.2.3 Fundamentación ontológica	23
2.3 Categorías fundamentales	23
2.3.1 Redes conceptuales.....	23
2.3.2 Constelación de ideas	24
2.4 Bases teóricas.....	26
2.4.1 Neuromarketing.....	26
2.4.2 Neuropublicidad.....	45
2.4.3 Neurodiseño	49
2.4.4 Plan estratégico de desarrollo institucional – UTA	56
2.4.5 Planificación operativa anual 2018.....	60
2.4.6 Deserción académica universitaria	64
2.5 Formulación de hipótesis	72
2.6 Señalamiento de las variables	72
2.6.1 Variable dependiente: Deserción académica universitaria.....	72
2.6.2 Variable independiente: Neurodiseño.....	72

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.....	73
3.1 Enfoque de la investigación	73
3.2 Modalidad básica de la investigación	73
3.2.1 Documental - Bibliográfica	74
3.2.2 De campo	74
3.2.3 Experimental	74
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	75
3.4 Población y muestra	76
3.5 Operacionalización de variables.....	78
3.6 Técnicas de recolección de datos	80
3.6.1 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	82

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	83
4.1 Análisis de los resultados.....	83
4.1.1 Encuestas.....	83
4.1.2 Entrevistas.....	105
4.2 Verificación de la hipótesis.....	132

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	144
5.1 Conclusiones	144
5.2 Recomendaciones	145

CAPÍTULO VI

6. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	147
6.1 Memoria descriptiva y justificativa	147
6.1.1 Proyecto	147
6.1.2 Referencias.....	147
6.1.3 Descripción del proyecto	151
6.2 Diseño de los productos.....	184
6.3 Conclusiones de la propuesta	230
BIBLIOGRAFÍA	232
ANEXOS	237

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Árbol de problemas.....	7
Gráfico 2 redes de inclusiones conceptuales	23
Gráfico 3 Constelación de ideas, variable independiente	24
Gráfico 4 Constelación de ideas, variable dependiente	25
Gráfico 5 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 1	83
Gráfico 6 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 2.....	84
Gráfico 7 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 3.....	85
Gráfico 8 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 4.....	86
Gráfico 9 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 5.....	86
Gráfico 10 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 6.....	87
Gráfico 11 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 7.....	88
Gráfico 12 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 8.....	89
Gráfico 13 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 9.....	90
Gráfico 14 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 10.....	91
Gráfico 15 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 11	94
Gráfico 16 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 12.....	95
Gráfico 17 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 13.....	96
Gráfico 18 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 14.....	96
Gráfico 19 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 15.....	97
Gráfico 20 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 16.....	98
Gráfico 21 Tabulación encuesta a estudiantes pregunta 17.....	99
Gráfico 22 Tabulación encuesta a desertores pregunta 1	100
Gráfico 23 Tabulación encuesta a desertores pregunta 2	101
Gráfico 24 Tabulación encuesta a desertores pregunta 3	102
Gráfico 25 Tabulación encuesta a desertores pregunta 4	102
Gráfico 26 Tabulación encuesta a desertores pregunta 5	103
Gráfico 27 Tabulación encuesta a desertores pregunta 6	104
Gráfico 28 Tiempo de la primera fijación	221
Gráfico 29 Tiempo total de la fijación	222
Gráfico 30 Grafico de resultados del EEG	227

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Resultados de investigación	17
Imagen 2 Resultados de investigación	18
Imagen 3 Determinantes de la atención.....	37
Imagen 4 Los tres niveles cerebrales.....	44
Imagen 5 Objetivo estratégicos uta, actualización 2018 – 2019.....	57
Imagen 6 Estrategias por objetivo tácticos uta, actualización 2018 – 2019	58
Imagen 7 Determinación de los proyectos por cada estrategia de los objetivos tácticos UTA..	59
Imagen 8 Facultades de la uta, recuperado la plataforma deadv.....	61
Imagen 9 Procedimiento razonable de solucionar el problema de elección de carrera.....	70
Imagen 10 Página web oficial uta	114
Imagen 11 Flyer – oferta académica uta.....	114
Imagen 12 Revista de la oferta académica uta.....	115
Imagen 13 Diseño de publicación en redes sociales	115
Imagen 14 Diseño de oferta académica en libreta de apuntes	116
Imagen 15 Identificador de la fda	152
Imagen 16 Identificador de la uta.....	152
Imagen 17 Eye tracking tobii 60hz	160
Imagen 18 EEG mindwave.....	161
Imagen 19 Menú de inicio y banner UTA	164
Imagen 20 Contenido del inicio web uta	165
Imagen 21 Facultades UTA.....	166
Imagen 22 Oferta académica de la FDA	166
Imagen 23 Información académica de la carrera de Diseño Gráfico	167
Imagen 24 Malla curricular de la carrera de Diseño Gráfico.....	167
Imagen 25 Menú de inicio y banner UDLA	169
Imagen 26 Contenido 1 del inicio web UDLA	170
Imagen 27 Contenido 2 del inicio web UDLA	171
Imagen 28 Chat de la web UDLA.....	172
Imagen 29 Facultades y oferta académica de la UDLA (captura parcial)	172
Imagen 30 Información académica de la carrera de diseño de productos	173
Imagen 31 Malla curricular de la carrera de diseño de productos.....	174
Imagen 32 Perfil de persona	179

Imagen 33 Viaje de usuario	180
Imagen 34 High level site map	181
Imagen 35 Sample browse path	181
Imagen 36 Colores corporativos UTA	189
Imagen 37 Fuente tipográfica empleada.....	189
Imagen 38 Propuesta de post publicitario.....	190
Imagen 39 Aplicación en redes sociales.....	191
Imagen 40 Post audio visual publicitario (micro video).....	191
Imagen 41 Historia en redes sociales	192
Imagen 42 Propuesta de rediseño de la arquitectura de información	193
Imagen 43 Wireframes – Inicio UTA.....	193
Imagen 44 Prototipo de alta fidelidad – Inicio UTA.....	194
Imagen 45 Wireframes – Facultades	194
Imagen 46 Prototipo de alta fidelidad – Facultades	195
Imagen 47 Wireframes – inicio FDA	195
Imagen 48 Prototipo de alta fidelidad – Inicio FDA	196
Imagen 49 Wireframes – Carrera de Diseño Gráfico	197
Imagen 50 Prototipo de alta fidelidad – Carrera de Diseño Gráfico	198
Imagen 51 Fotografía banner inicio	207
Imagen 52 Fotografía video explicativo de malla curricular	207
Imagen 53 Fotografía “área laboral”	208
Imagen 54 Inicio del sistema de orientación vocacional	208
Imagen 55 Zonas de calor inicio UTA	210
Imagen 56 Ruta de observación inicio UTA.....	211
Imagen 57 Zonas de calor rediseño inicio UTA	211
Imagen 58 Ruta de observación rediseño inicio UTA.....	212
Imagen 59 Zonas de calor inicio FDA	215
Imagen 60 Ruta de observación inicio FDA.....	216
Imagen 61 Ruta de observación de información de la carrera de Diseño Gráfico	216
Imagen 62 Zonas de calor rediseño carrera de Diseño Gráfico	217
Imagen 63 Zonas de calor rediseño de información de la carrera de Diseño Dráfico.....	217
Imagen 64 Ruta de observación rediseño de información de la carrera de Diseño Gráfico	218

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de memoria	29
Tabla 2 Oferta académica 2019 UTA.....	61
Tabla 3 Determinación de la población y muestra por estratos	77
Tabla 4 Operacionalización de la variable dependiente	78
Tabla 5 Operacionalización de la variable independiente	79
Tabla 6 Técnicas de recolección de datos.....	80
Tabla 7 Recolección de datos	82
Tabla 8 Triangulación concurrente	133
Tabla 9 Benchmarking	161
Tabla 10 Resultados reporte test de la página web oficial UTA.....	182
Tabla 11 Plan de acción.....	186
Tabla 12 Guion técnico video publicitario	200
Tabla 13 Guion de video sobre el área laboral del diseño gráfico	203
Tabla 14 Guion de video explicativo de malla curricular.....	205
Tabla 15 Análisis de elementos aplicados en el rediseño de inicio uta a través del neurodiseño	213
Tabla 16 Análisis semiótico de elementos aplicados en el rediseño del inicio web de la carrera a través del neurodiseño.....	219
Tabla 17 Análisis semiótico se elementos y escenas aplicadas al spot publicitario.....	224
Tabla 18 Plan de medios.....	229

RESUMEN EJECUTIVO

El diseño es un medio de solución a problemas tanto sociales como comerciales, la presente investigación aborda la problemática de la deserción académica universitaria, mismo que está presente no solo en la Universidad Técnica de Ambato, sino también en diversas instituciones a nivel mundial; y está constituido por varios factores que afectan en mayor o menor medida a cada carrera según el contexto social, político y económico tanto del estudiante como de la institución. En la presente investigación se pudo definir que la principal causa que afecta a la facultad de Diseño y Arquitectura es la falta de orientación vocacional y desinformación académica, provocando la insatisfacción por la profesión seleccionada, lo que repercute en una distorsión de expectativas sobre las carreras al atravesar los primeros ciclos académicos; y llevados por la desmotivación, toman la decisión de desertar.

Determinada la causa principal de deserción, el diseño y las neurociencias toman protagonismo en busca de fortalecer los sistemas comunicacionales de la universidad respecto a la oferta académica para aportar en la retención de estudiantes, tomando en cuenta como principal objeto de análisis al usuario, pues su comportamiento, sus emociones, percepciones y motivaciones son la esencia clave en la que el neuromarketing y neurodiseño fundamentan sus bases y determinan su éxito. En este punto se realizó una investigación entre estudiantes que están por ingresar a la universidad y tienen la necesidad de conocer la información relevante que influirá en la elección de su profesión; recopilándose datos importantes como los canales de información que utilizan y sus motivaciones, lo que permitió generar estrategias comunicacionales eficaces sobre la oferta académica, apelando al impacto sensorial y emocional mediante el uso de metodologías de neurodiseño.

PALABRAS CLAVE: DESERCIÓN UNIVERSITARIA, NEUROMARKETING, NEURODISEÑO, COMPORTAMIENTO DE USUARIO, SISTEMA COMUNICACIONAL.

ABSTRACT

Design is a way to solve both social and commercial problems, the present research addresses the problem of university academic desertion, which appears not only in the Technical University of Ambato (Universidad Técnica de Ambato in Spanish or UTA), but also in various institutions worldwide and is constituted by several factors that affect each one of the careers according to the social, political and economic context of both the student and the institution. In the present investigation it was possible to define that the main cause that affects the Faculty of Design and Architecture is the lack of vocational guidance and academic misinformation causing dissatisfaction with the selected profession, which has a distortion of expectations about careers so through the first academic cycles, led by demotivation, they decide to defect.

Determined the main cause of desertion, Design and Neuroscience take center stage in order to strengthen the communication systems of the University regarding the academic offer to contribute to the retention of students, taking the user as the main object of analysis, since its behavior, emotions, perceptions and motivations are the key essence on which Neuromarketing and Neurodesign found their bases and determine their success. An investigation was carried out among students who are about to enter to a university and have the need to know the relevant information that will influence the choice of their profession; collecting important data such as the information channels they use and their motivations, which allowed generating effective communication strategies with the academic offer by using sensory and emotional impact through the use of Neurodesign methodologies.

KEYWORDS: UNIVERSITY DESERTION, NEUROMARKETING, NEURODESIGN, USER BEHAVIOR, COMMUNICATIONAL SYSTEM

INTRODUCCIÓN

La deserción académica universitaria es un problema que aqueja nacional e internacionalmente a instituciones de educación superior, partiendo de causas: institucionales/pedagógicas, personales y socioeconómicas. En el contexto ecuatoriano el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), regula y evalúa varios indicadores a las universidades, entre ellos la tasa de retención y titulación, para posteriormente otorgarles su acreditación como certificación de calidad; de ahí que las universidades como la Técnica de Ambato, busquen el fortalecimiento de retención estudiantil, siendo parte de las estrategias del PEDI (plan estratégico de desarrollo institucional) y POA (plan operativo anual) de cada facultad.

Así pues la presente investigación se centra en descubrir cuáles son estas causas y como se podría aportar en su disminución a través del área de diseño gráfico y específicamente el neurodiseño. Con los avances tecnológicos y en busca de entender al consumidor, para lograr satisfacer sus necesidades, se ha podido determinar la importancia del comportamiento cerebral y emocional del usuario frente a impactos sensoriales, dando como resultado argumentos objetivos que permitan la ejecución de estrategias y acciones eficaces, minimizando los riesgos económicos de cualquier campaña.

La investigación se planea a través de modalidades básicas, tales como: bibliográfica, exploratoria, descriptiva, explicativa y correlacional; utilizando además metodología mixta, constituida por experimentación y técnicas cuali-cualitativas, como: entrevistas a profesionales y personal administrativo, y encuestas a estudiantes y desertores. Es importante también agregar que, debido a la extensión de la investigación, la Facultad de Diseño y Arquitectura y sus estudiantes fueron el eje de estudio principal ya que cada facultad tiene sus diferentes causas.

Y finalmente tras una deducción de información utilizando técnicas de recolección de datos, se realizó un análisis y verificación de hipótesis para posteriormente plantear una propuesta que ayude a combatir la causa principal de deserción académica a través de metodologías de neurodiseño/neuromarketing.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

El neurodiseño como aporte en la retención académica de la Universidad Técnica de Ambato.

1.2 Planteamiento del problema

Actualmente el sistema educativo ecuatoriano analiza la eficiencia de la educación superior a través de la evaluación de indicadores, uno de ellos es el índice de la tasa de retención académica que se estipula un mínimo del 80% en donde, el principal reto que encuentra cada institución para cumplir con éste requisito, es la deserción estudiantil. El abandono prematuro de un programa de estudios está considerado dentro del carácter educativo y social, que afecta no solo a la institución o a los estudiantes, sino también al desarrollo del país.

La educación superior al ser la encargada de la formación de líderes competentes, debe por ende, también contribuir en la búsqueda de soluciones para mitigar y evitar que su alumnado integre a este grupo de desertores; perdiendo tiempo, recursos y la oportunidad de educarse. La deserción es un fenómeno multicausal bastante complejo, pues se asocia a diversos orígenes, tales como: individuales, socioeconómicas, académicas e institucionales.

1.2.1 Contextualización

Macro

La deserción académica universitaria es uno de los problemas del sistema de educación superior a nivel mundial, ésta acarrea serias repercusiones sociales, económicas y de desarrollo nacional e individual a corto y largo plazo, tales como: pérdidas económicas, desperdicio de tiempo, privación de cupos a otros estudiantes, afecciones

psicológicas, etc. A nivel global la deserción académica ocupa un lugar en los primeros años de carrera, en donde las expectativas del alumno al formar parte del ambiente e inclusión académica pueden llegar a recaer por diversos factores. Entre los hallazgos más destacados del proyecto ALFA-GUÍA según Carvajal (2016), se describe las causas más comunes de deserción académica:

Los estudiantes eligen una carrera reduciendo una larga lista de posibilidades determinadas por factores sociales, culturales y económicos. No se escoge por vocación. - Los directivos de universidades coinciden en sus percepciones respecto de las causas que predominantemente de deserción de primer año en las carreras corresponden a las dificultades académicas. - Pese a los esfuerzos realizados por las instituciones de educación superior y las entidades gubernamentales, la tasa de deserción estudiantil a nivel de pregrado sigue siendo alta, 46,4% en 2015 en Colombia. - Hay impacto conjunto de factores individuales, socioeconómicos, académicos e institucionales sobre la deserción y la graduación. - La mayor deserción es temprana y obedece a múltiples dificultades: adaptación a la vida universitaria, poca claridad en sus objetivos, meta y plan de vida, deficiencias académicas. - Ante un ingreso económico más alto el riesgo de desertar es menor. (p.6)

La motivación y selección de carrera universitaria es un factor que prevalece en muchos casos de investigación respecto a la deserción universitaria, un ejemplo de esto es el estudio realizado en la Universidad de Caldas, Colombia, respecto a factores de deserción, afirmando que los principales motivos para la no renovación de matrícula son: “el 29.7% por dificultades económicas, el 25.9% por elección equivocada de carrera que llevó a la pérdida de motivación, el 22.5% por asuntos familiares y personales y el 15.8% bajo rendimiento académico” (Gartner & Gallego, 2014 p.3).

Una investigación sobre la deserción en la educación superior chilena realizada por la UNESCO, estudia las causas y consecuencias que acarrea esta problemática social. En el resumen ejecutivo realizado por Gonzales (2005), divide a los factores que inciden en la deserción en tres campos: personales, el cual valora la convivencia en el contexto universitario y expectativas personales sobre la carrera; institucionales y pedagógicos, campo que hace referencia a las características académicas previas del estudiante y la influencia institucional universitaria; y el campo socioeconómico y laboral del estudiante, asociados a factores monetarios y familiares.

Meso

Según la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), en 2014 se inscribieron 400.000 estudiantes en las universidades y escuelas politécnicas públicas y privadas de Ecuador. De esa cifra, el 26% abandonó sus estudios (El telégrafo, 2016). Entre las carreras con más demanda estudiantil se encuentran medicina e ingeniería, las cuales por ende son las de mayor registro de deserción académica que presentan, provocando un grado de repercusión más alto en las consecuencias, como lo es la inversión económica en educación nacional. En la actualidad no existen datos o estadísticas a nivel nacional sobre las causas de este problema, pues el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), centra sus parámetros de análisis en los índices de retención y de titulados en los Modelos de Evaluación de las instituciones y de las carreras.

En el 2016, la tasa de titulación y eficiencia ecuatoriana fue la más baja a comparación de años anteriores, siendo éste el último dato publicado hasta la fecha según la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, con un total de 35.000 estudiantes siendo la diferencia entre un 60% menos. Una de las causas que ha llegado a ser hincapié en la deserción académica, es el error de selección de carrera, atribuida ésta a una falta de orientación vocacional impartida a los estudiantes de bachillerato. Según Tarquino Sánchez, rector subrogante de la EPN (Escuela Politécnica Nacional), “De un total de 9.800 jóvenes secundarios encuestados, el 40% dijo que no sabía qué estudiar en la universidad” (El telégrafo, 2016).

En la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, centro privado, se realizó una investigación sobre la problemática de deserción académica en estudiantes de primero a tercer semestre, en donde destaca que el 37% de los alumnos encuestados afirman haber seleccionado erradamente su carrera.

El “Estudio sobre la deserción estudiantil en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Matriz, en los niveles 1ro, 2do y 3ero de todas las Facultades y Escuelas del primer semestre del año académico 2007-2008” permitió afirmar que dos de los factores mencionados, que el de orden académico y los personales, son

determinantes para que un estudiante decida abandonar sus estudios en la PUCE. (Viteri, 2011, pp. 9-32)

Los factores académicos y personales son los predominantes en muchas de las investigaciones realizadas sobre deserción universitaria. Factores económicos en instituciones privadas no resultan relevantes; por otra parte, factores de orientación vocacional profesional influyen directamente en la selección de carrera universitaria con el fin de evitar una toma de decisión errada.

Micro

En un estudio realizado en la Universidad Técnica de Ambato sobre la percepción del el fenómeno de deserción estudiantil en los estudiantes de la Carrera de Educación Básica, Aldás (2017) afirma que:

El resultado de la falta de articulación pedagógica del colegio y las exigidas en la universidad, podría desencadenar en el abandono de los estudios superiores, al verse que no cuentan con las competencias necesarias, para enfrentar un estilo educativo diferente. (p. 666-667)

En la Universidad Técnica de Ambato se realizó un estudio sobre el “análisis de la tasa de retención y su incidencia en la detección de patrones de deserción estudiantil”, determinando así varias características claves que identifican a los estudiantes que tienden a ser parte del grupo de desertores, además del papel que ejerce el área académicas respecto a la problemática, uno de los resultados fue que “El Sistema Integrado de la Universidad NO dispone de una Aplicación de la cual se obtenga el Índice de Deserción Estudiantil” (Frutos, 2017, p.48). La investigación estuvo dirigida a los docentes de UPE de cada facultad de la universidad, y el resultado es preocupante, pues a pesar del conocimiento de su importancia no se ha llevado un proceso contundente estadístico que aporte a la investigación y solución del problema.

En la misma investigación se determina que es de importancia conocer o identificar los patrones de deserción académica universitaria con la finalidad de establecer procesos para maximizar la Tasa de Retención Estudiantil. Los docentes encargados UPE de cada facultad inclinan su opinión a favor de este argumento, pues, conocer los motivos que conllevan a tomar la decisión de retirarse de la carrera por parte de los estudiantes, facilita la manera de combatirlo; ayudando así a mejorar el bienestar estudiantil, además de la acreditación e imagen institucional.

1.2.2 Árbol de Problemas

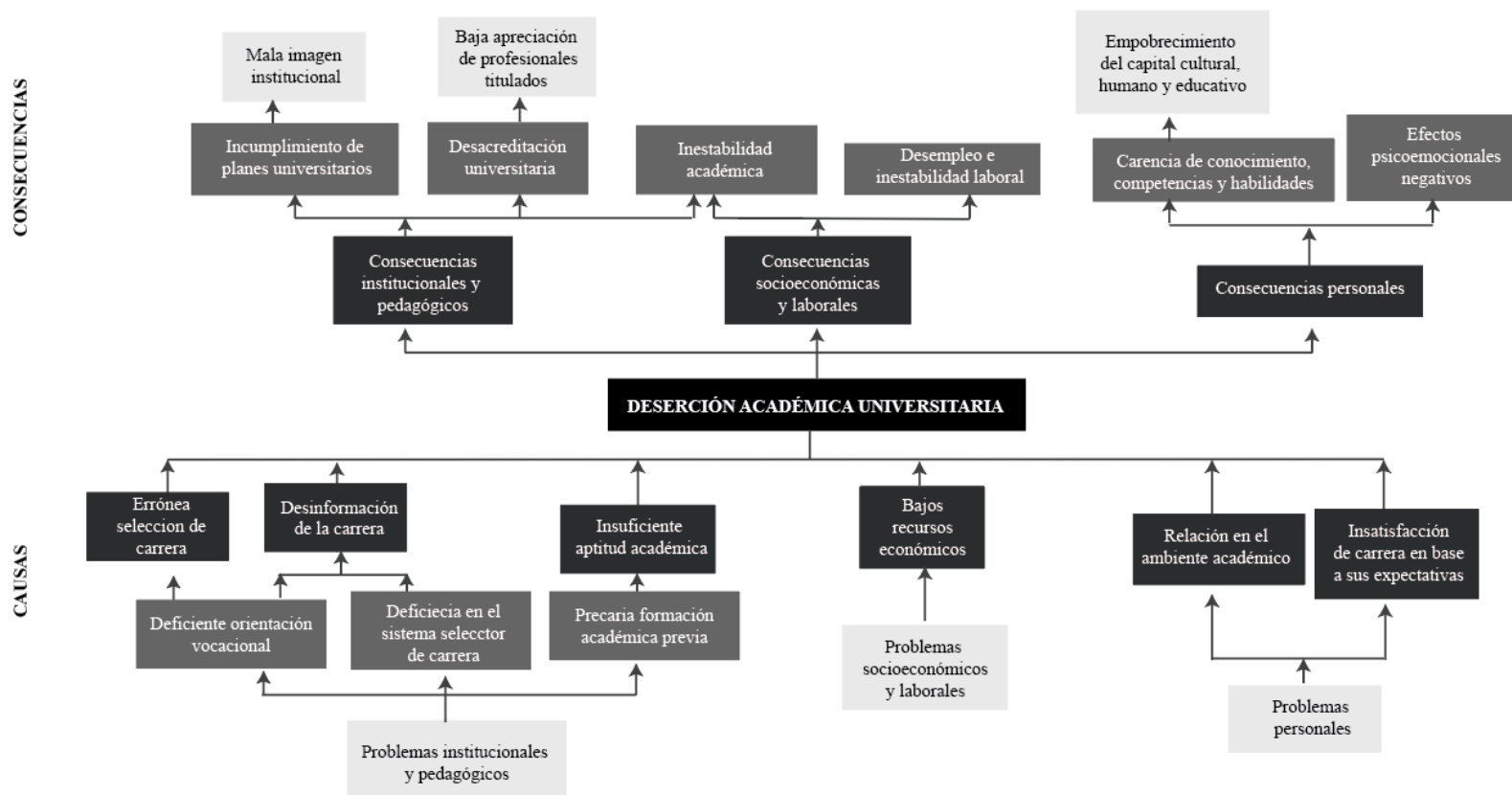


Gráfico 1 Árbol de problemas

1.2.3 Análisis crítico

La deserción académica universitaria ha sido un problema que acontece tanto a nivel nacional como mundial, la educación es la inversión más productiva que un país posee es por esto que hay que hacer hincapié a los problemas que ésta engloba. Hablar de educación es hablar de futuros profesionales, mismos que serán partícipes del progreso de una nación, la deserción acarrea varias consecuencias, entre ellas, pérdidas económicas considerables atribuidas al ámbito educativo, factor destacable en situaciones de crisis financiera nacional.

La deserción académica es un problema global en la educación primaria y secundaria, que en el caso de la presente investigación es la deserción a nivel universitario, el cual afecta de forma negativa en el avance económico y social del país. Existen varios factores que acarrearán este problema, tales como: individuales, sociales e institucionales; de los cuales a su vez se subdividen en una gran cantidad de causas específicas y muchas de ellas relacionadas estrechamente; como es el caso de la desinformación de carreras universitarias por la carencia de una orientación vocacional adecuado, provocando y sirviendo como causa de deserción, la inestabilidad académica y la insatisfacción de la carrera. Otras causas que también se destaca son: la educación previa del estudiante y su falta de preparación, la dificultad de adaptación al medio, la presión social y los escasos recursos económicos los cuales muchas veces obligan al estudiante a laborar para continuar sus estudios.

Cuando la deserción académica es alta, la incidencia en sus efectos es alta. Las consecuencias de la problemática, al igual que sus causas, también repercute en los mismos factores individuales, sociales e institucionales, de esta acarrearán nuevas problemáticas, tales como la pérdida económica del sistema educativo nacional, problemas psico-emocionales en estudiantes, desempleo por la falta de capacidad y talento humano, problemas financieros, desacreditación universitaria, mala imagen institucional, etc. perjudicando de esta forma; así mismo como estudiante, a su institución y al país.

1.2.4 Prognosis

El sistema educativo es parte fundamental de una sociedad en progreso, y a su vez los jóvenes estudiantes lo son para dicho sistema. El problema de deserción académica ha persistido en el tiempo ya que sus causas incluyen múltiples áreas y muchas de ellas no han sido tratadas ni analizadas adecuadamente. En caso de no existir interés por la búsqueda de soluciones, lo más probable es que el índice de retención estudiantil disminuya, índice que mide la eficiencia académica según el CACES, perjudicando de este modo la acreditación universitaria y por ende a la imagen institucional de la Universidad Técnica de Ambato.

No obstante, las consecuencias venideras no se mantendrían únicamente en un ámbito institucional; sino que también trascendería a aspectos personales y sociales del individuo, afectando su autodesarrollo e interdependencia. El desenvolvimiento del área laboral y productivo del país decaería paulatinamente, al igual que la economía. El gasto público destinado a la educación de tercer nivel sería deficiente y se desaprovecharía, e innegablemente el lema intrínseco “juntos estamos construyendo la mejor universidad del país” declinaría por tales falencias.

1.3 Delimitación del objeto de estudio

- a. Campo:** Neurodiseño
- b. Área:** Diseño gráfico publicitario
- c. Aspecto:** Problema social - deserción académica
- d. Tiempo:** Septiembre 2018- Julio 2019
- e. Espacio:** País: Ecuador.
Provincia: Tungurahua.
Cantón: Ambato.
Universidad Técnica de Ambato

f. Unidades de Observación:

Estudiantes actuales y estudiantes desertores de la Facultad de Diseño y Arquitectura

Directores departamentales.

Especialistas en el campo del neuromarketing

Especialista en publicidad

Especialista en educación vocacional.

1.4 Justificación

Un país sólido está formado por pilares que sostienen el peso del desarrollo, estos pilares son los futuros profesionales y líderes competentes. Es aquí, donde la educación de tercer nivel es un factor clave sumamente importante que debe ser asistido y fortalecido. La deserción académica ha sido un problema que ha venido perjudicando a varias universidades nacionales a lo largo de décadas, causando daños en el sistema educativo, económico y social del país.

Actualmente la Universidad Técnica de Ambato, en su planteamiento estratégico de desarrollo institucional 2015 – 2019, busca el fortalecimiento de la tasa de retención de estudiantes, además de detectar factores que los conllevan a desertar. De tal manera que, el presente proyecto es un aporte significativo al desarrollo institucional e imagen, además, del aporte investigativo y sus beneficios nacionales, “en este sentido, es importante desarrollar las competencias que se necesitan para el empleo digno y el emprendimiento, mientras se promueve el crecimiento económico inclusivo, que enlace la educación superior tecnológica con las aptitudes productivas de los territorios” (Plan Nacional de Desarrollo, 2017, p.75). Conjuntamente a esto, es pertinente mencionar que los estudiantes también constituyen el grupo benefactor, pues, se busca fomentar una guía de formación adecuada que evite contratiempos o daños económicos.

Disminuir la tasa de desertores universitarios, aumenta en gran medida la imagen positiva institucional de la Universidad Técnica de Ambato, mucho más cuando los

factores que han causado dicha problemática son reconocidos específicamente en su entorno; pues, facilita direccionar nuevas estrategias que ayuden a erradicar o reducir su constante presencia. Se pretende aportar en el fortalecimiento del ámbito institucional, para la formación de líderes competentes, capacitados y seguros de su profesión, además de fomentar el ahorro de recursos económicos destinados a la educación nacional, esto de manera global. El propósito es combatir los factores posibles que provocan la deserción académica universitaria, a fin de mejorar el sistema educativo actual.

Las aplicaciones y metodologías del diseño gráfico han ido evolucionando a lo largo del tiempo. A pesar de que en el presente tema de investigación, la variable de neurodiseño es considerado novedosa y no exista una lista extensa de aplicaciones en el mercado mundial, más aún nacional, es pues importante considerar que, como diseñadores gráficos profesionales es sustancial aportar al desarrollo de este campo de innovación, para generar nuevas soluciones a nuevos retos, paralelos a las necesidades constantes de la sociedad actual.

El neurodiseño es una subdivisión de las neurociencias, las cuales utilizan métodos tecnológicos avanzados, algunas universidades del Ecuador cuentan con dichos dispositivos facilitando que el desarrollo de experimentación sea factible; además de esto también existen métodos de experimentación analógicos que pueden ser aplicados. Así también, operativamente puede ser aplicado, pues las condiciones necesarias para la obtención de la información requerida y recursos económicos necesarios se encuentran al alcance del investigador.

El presente estudio servirá de fuente para futuras investigaciones sobre deserción académica, pues su fin es aportar en la disminución de factores que provocan tal problemática en la actualidad, factores que no han sido debidamente analizados y tratados para su solución. Del mismo modo el análisis del vínculo del neurodiseño en la aplicación a problemáticas sociales expande la visión a soluciones gráficas, tomando en cuenta su alto potencial capaz de reformular varios métodos aplicados al diseño, con el fin de aumentar su efectividad y funcionalidad.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar el aporte del neurodiseño en la tasa de retención académica de la Universidad Técnica de Ambato.

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar las causas principales presentes en la deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato mediante instrumentos de investigación.
- Analizar la forma de aplicación del neurodiseño en el ámbito académico a través de fuentes bibliográficas, documentales y experimentales.
- Generar una propuesta que involucre metodologías a través del neurodiseño como agente influenciable para aportar en la disminución de deserción académica universitaria.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Se han realizado varios estudios para tratar el presente problema de investigación, uno de ellos fue la UNESCO, la cual centró su atención en las causas y consecuencias de la educación de tercer nivel en Chile, teniendo así conclusiones diversas que abarcan varios campos de estudios, así pues, Gonzales nos relata que los tres factores principales que inciden en la deserción, son: Personales, Institucionales y pedagógicos y socioeconómicos.

Los problemas personales se fundamentan en la parte psicoemocional y personal del estudiante, es decir, su análisis recae en la perspectiva del alumno respecto a la carrera y universidad seleccionada, su interés por ésta y su futuro profesional. Por otra parte el factor institucional y pedagógico centra su énfasis netamente en el trabajo académico, pues toma en cuenta a la educación previa, como también la situación presente y futura de la universidad. Así pues los problemas parten muchas veces desde la orientación vocacional, la información otorgada a los alumnos para la selección de carrera, la falta de preocupación institucional respecto al nivel de formación de los docentes, la desactualización de mallas curriculares, entre otros. Y por último, las causas socioeconómicas y sociales se enfocan en la situación económica desfavorable, lo cual conlleva muchas veces a mantener un trabajo a la par del estudio para la sustentación del mismo (Gonzales, 2005, p. 6).

En consecuencia a estos factores, los efectos también toman presencia en las diferentes áreas educativas, socioeconómicas y personales, en donde, el área más afectada es la académica e institucional, pues además de perder recursos monetarios, su imagen se ve afectada. Es así pues que Gonzales (2005), confirma los siguientes resultados:

La deserción trae enormes implicancias negativas para los estudiantes en el primer momento en que desertan de las carreras, ya que incide de manera importante en su salud psíquica.

Se puede establecer que después del proceso de deserción los jóvenes en su gran mayoría se sentían satisfechos, ya que se encontraban en la actualidad estudiando algo que les motivaba y, por tanto, sus expectativas y motivaciones se estaban cumpliendo. Es importante considerar que los jóvenes que se encontraban satisfechos de haber desertado, se encontraban todos estudiando.

Solo uno de los casos señaló que la deserción a futuro le traerá implicancias laborales, mientras que otro estudiante sostuvo que no le traería ningún cambio.

El impacto institucional de la repitencia y la deserción más recurrentemente señalado por las autoridades universitarias es el de los costos.

La pérdida de estudiantes no solo implica menores ingresos, sino que también está asociado a un problema de eficiencia y de cumplimiento de los planes establecidos, así como de la imagen de la universidad en el medio académico.

De acuerdo a las cifras, el gasto por abandono es equivalente al 26% del gasto público en educación universitaria, mientras que representa el 10,2% del gasto total (público y privado) en el sector universitario. (p. 7-8)

Conocer las causas de deserción académica en la Universidad Técnica de Ambato, es uno de los retos de la presente investigación, pues en la actualidad se carece de información específica sobre causas de deserción de estudiantes. Este obstáculo se encuentra presente pues, dentro de los parámetros de evaluación de universidades; el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) toma en cuenta únicamente el porcentaje de la tasa de graduación de posgrado. En la versión preliminar del modelo de evaluación institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2018, se menciona que:

La adecuada formación producto del seguimiento e involucramiento de los estudiantes de posgrado en los proyectos académicos, contribuye a su graduación en el tiempo previsto. En este sentido, la eficiencia es un parámetro de la calidad de la formación impartida por la IES. Se espera que al menos el 80% de los estudiantes de las cohortes analizadas se hayan graduado en el tiempo previsto. (p. 26)

No obstante, con la actualización del plan de desarrollo institucional 2015 – 2019 de la Universidad Técnica de Ambato, se busca alcanzar nuevos objetivos que cohesiona la presente problemática a investigar, donde se decreta lo siguiente: “PROYECTO 1.3.1.2.1.- Fortalecimiento de la tasa de retención y titulación (carreras). Objetivo Operativo: Fortalecer la tasa de retención y titulación de grado, a través de un plan de acción. Medios de verificación: Informe de diagnóstico de las causas detectadas” (PEDI,

2015-2019). Esta información está debidamente manejada por cada facultad y por cada carrera, encargadas de realizar los informes correspondientes en pro del cumplimiento de las metas mencionadas.

En el contexto local del presente proyecto de investigación, la problemática social de deserción académica universitaria lamentablemente carece de una fuente extensa de investigación. Cabe recalcar que, ninguna de éstas ha sido realizada en el ámbito del diseño gráfico; no obstante, teniendo en cuenta la valiosa información que se presenta sobre el objeto de estudio, se tiene como antecedentes los siguientes temas; mismos que ayudarán a reforzar el análisis pertinente.

La tesis titulada de la autora Cristina Alexandra Frutos Ortega “Análisis de la tasa de retención y su incidencia en la detección de patrones de deserción estudiantil en la Universidad Técnica de Ambato”, realizado en el año 2017, ha determinado como objetivos “Detectar los patrones de deserción de la Universidad Técnica de Ambato”, llegando a concluir lo siguiente:

La importancia de identificar los Patrones de Deserción Estudiantil en la Universidad Técnica de Ambato, aportaría de manera significativa en la Toma de Decisiones, además de permitir establecer procesos en bienestar de los estudiantes y maximizará la Tasa de Retención Estudiantil que es un Indicador de Evaluación y Acreditación institucional. (p.51)

El autor destaca la importancia de detectar patrones de deserción académica que facilita el planteamiento de estrategias para futuras acciones en pro a la disminución de desertores universitarios. Frutos (2017, p. 103-104) propuso un sistema de recopilación de datos (minería de datos) establecidos por medio de patrones, información que fue facilitada mediante las bases de datos del sistema UTAMATICO administrado por la DITIC de la universidad. Los resultados obtenidos se centran en gran medida en la parte demográfica de los estudiantes desertores, teniendo así datos como: Promedio de edad: 21 años; porcentaje de asistencia: 87%; estado civil, soltero; quienes no tienen discapacidad son los que mayor índice de deserción presentan; título de colegio: ciencias; promedio de colegio: 16; carrera con más alto índice de deserción: ingeniería civil; facultad con mayor

deserción: Ingeniería en Sistemas , Electrónica e Industrial; colegio proveniente: Instituto Tecnológico Superior Bolívar; residencia: Ambato y la materia que mayor número de incidencia en deserción presenta: Física I.

Analizando los resultados obtenidos en la investigación realizada por Frutos, se puede destacar y coincidir con previas investigaciones, donde los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato también tienden a desertar en los primeros niveles, basándonos en el promedio de edad. Las facultades y carreras técnicas son las que más desertores tienen, esto probablemente a causa de una previa formación académica y enfoque de especialidad, pues los alumnos con el título en ciencias tienen más incidencia en la presente problemática. Y como último punto a destacar es la residencia, ya que los mismos ambateños tienden a desertar, es decir, que el factor de la distancia entre universidad y lugar de procedencia o residencia, no es una causa considerable en el contexto de estudio.

Otra de las investigaciones que se ha realizado en la Universidad Técnica de Ambato, es la del autor Carlos Alejandro Martínez Moya realizada en el 2014, con el tema “conflictos en el aula entre docentes y estudiantes universitarios y su incidencia en los índices de deserción en la carrera de comunicación social de la Universidad Técnica de Ambato”, donde se menciona lo siguiente:

Existen casos de deserción estudiantil que se atribuyen a varias causas, sin embargo, hasta el momento los estudiantes no cuentan con mecanismos de solución de conflictos que puedan ponerse a su servicio con el objetivo de evitar la decisión de retirarse. (p.82)

Existe además un trabajo de investigación sobre las técnicas de predicción y su incidencia en la detección de patrones de deserción estudiantil de la Universidad Técnica de Ambato, carrera de docencia en informática de la facultad de ciencias humanas y de la educación; donde se afirma que, la deserción académica se produce principalmente en los primeros semestres que cursa un estudiante. Cabe destacar que el segundo factor de deserción universitaria, es el de bajo rendimiento académico, esto producto de una deficiente identificación de aptitud personal fundamentada en una orientación vocacional previa, mencionando lo siguiente:

Las dificultades económicas y familiares, así como el bajo rendimiento son factores predominantes en la Deserción Estudiantil, poca incidencia tiene indicadores como: sanción disciplinaria, cambio de ciudad, ubicación laboral, cambio de carrera, espacio físico para los estudios, nota obtenida en el examen de admisión, influencia de los padres al momento de elegir la Carrera y enfermedad. La variable Nivel es aquella que mayor incide en la deserción. Se muestra que los estudiantes que se encuentran en Primero, Segundo, Tercero, cuarto y quinto nivel son aquellos que tienen mayor tendencia a desertar en niveles como Sexto y Séptimo la deserción es mínima y en Octavo, Noveno y Décimo la deserción es nula. (Cuji, 2016, p.90)

Tabla 10: Razones que propician la Deserción Estudiantil

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Dificultades económicas	42	24%
Sanción disciplinaria	1	1%
Aplazamiento de semestre	14	8%
Bajo rendimiento académico	33	19%
Cambio de carrera	14	8%
Cambio de ciudad	10	6%
Dificultades familiares	32	18%
Enfermedad	15	8%
Ubicación laboral	13	7%
Otros	4	2%
Total	178	24%

Elaborado por: Blanca Cuji

Imagen 1 Resultados de investigación

Fuente: Cuji, 2016

Tabla 72: Porcentaje – Deserción

DESERTORES a partir del periodo sep05-fer/06 hasta oct./15-feb/2016	Cantidad	Porcentaje
SI	169	35%
NO	315	65%
Total	484	100%

Fuente: Datos Históricos a partir del año 2016

Tabla 73 : Número de desertores por semestre

Semestre	Cantidad
Primero	68
Segundo	48
Tercero	19
Cuarto	13
Quinto	4
Sexto	6
Séptimo	2

Imagen 2 Resultados de investigación

Fuente: Cuji, 2016

Cuji (2016) también menciona que: “la deserción de los estudiantes es el resultado de la combinación y efectos de distintas variables, las cuales muchas veces son independientes y no se pueden controlar como el nivel económico” (p.90). Es importante destacar que el presente estudio toma un rumbo lógico en donde el neurodiseño y la problemática social se puedan vincular.

En la Universidad de Guayaquil se realizó una investigación con el tema: “EL NEURODISEÑO GRÁFICO Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SITIO WEB DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”, proyecto en la cual se estudió a una de las variables presentes, el neurodiseño, como factor de intervención para la solución a la problemática en el ámbito educativo. El autor estudio las expectativas, necesidades e intereses que los alumnos requerirán del sitio web, concluyendo que “el neurodiseño gráfico es un aporte fundamental en la gestión de la información y la calidad comunicacional” (Vélez, E., 2017, p.110). Se destaca de igual

forma que para lograr una perfecta interacción con los usuarios, es necesario también poner énfasis en el grado de atracción y percepción de forma cognitiva y emocional que brinda el diseño de plataformas.

2.2 Fundamentación

2.2.1 Fundamentación legal

A continuación se citan ciertos reglamentos y estatutos que sustentan la presente investigación respecto a la educación superior ecuatoriana.

ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO APROBADO POR EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CES.

Fundamentos y objetivos

Art. 2. Fines y Principios: Literal d) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social.

Art. 11. De los Planes Operativos y Estratégicos y de la obligación de remitir al CES al CACES y a la SENESCYT los informes sobre la evaluación de los planes operativos y estratégicos.

La Universidad Técnica de Ambato elaborará planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo según sus propias orientaciones. Estos planes deberán contemplar las acciones en el campo de la investigación científica y establecer la articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, y con el Plan Nacional de Desarrollo.

La institución deberá realizar la evaluación de estos planes y elaborar el correspondiente informe, que deberá ser presentado al Consejo de Educación Superior, al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y para efecto de la inclusión en el Sistema Nacional de información para la Educación Superior, se remitirá a la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e innovación.

Se sujetara a lo determinado en el “Reglamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Técnica de Ambato”

De la dirección de evaluación y aseguramiento de calidad

Art. 67. De la misión

Dirigir, promover y coordinar la gestión institucional de calidad, a través de procesos técnicos y sistemáticos de planificación y evaluación institucional, con el fin de lograr impactos satisfactorios en el entorno social y productivo, y la acreditación de la oferta académica a nivel nacional e internacional, dirigido al cumplimiento de los objetivos de la institución, determinados en la Constitución, Plan Nacional de Desarrollo y Plan de Desarrollo Regional.

Art. 68. De las Atribuciones y responsabilidades

- d. Supervisar y controlar el desempeño de las actividades de las Unidades de Planificación y Evaluación de cada Facultad, cuya organización, integración, deberes y atribuciones estará determinada por el Reglamento de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad Técnica de Ambato;
- e. Coordinar procesos institucionales dirigidos a que los objetivos y metas institucionales, se reflejen en los Planes Operativos Anuales (POAs) de las unidades administrativas de la Universidad Técnica de Ambato
- q. Evaluar los planes y programas académicos y administrativos de la Universidad Técnica de Ambato

Art. 70. Unidad de Planificación y Evaluación

En cada Facultad se establecerá la Unidad de Planificación y Evaluación, la que planificará, evaluará y asesorará planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo académico y administrativo de la Facultad.

De la dirección académica

Art. 89. De las atribuciones y responsabilidades:

Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la Dirección, así como de la evaluación de sus resultados;
Cumplir lo establecido en el Plan Estratégico Institucional y Planes Operativos Anuales en su ámbito de gestión;
Brindar orientación vocacional y profesional a aspirantes y vocacional a estudiantes; acorde con la demanda y expectativas de la sociedad e inserción en el mundo laboral;

Art. 90. De la Estructura Interna La Dirección Académica estará constituida por las siguientes unidades: Planificación Educativa Desarrollo Docente Sistema de Admisión y Registro Estudiantil.

De las Facultades

Art. 108. De los Productos y Servicios

1. Plan estratégico y operativo de la Facultad.
5. Registro de estudiantes y notas.
6. Registro de egresados.
7. Registro de graduados.
9. Informes de verificación y cumplimiento de los planes y programas establecidos.

De la dirección de tecnología de información y comunicación

Art. 30. De las atribuciones y responsabilidades.

- c. Desarrollar, implementar y administrar el sistema integrado de información universitaria;
- d. Capacitar en el uso de Sistemas de información, proporcionado el apoyo técnico necesario a los operadores y usuarios; coordinando la provisión de recursos y servicios informáticos y de comunicaciones para el procesamiento de datos e información institucional;

LEY ORGANICA DE EDUCACION SUPERIOR, LOES

Art. 81.- Sistema de Nivelación y Admisión.- El ingreso a las instituciones de educación superior públicas estará regulado a través del Sistema de Nivelación y Admisión, al que se someterán todos los y las estudiantes aspirantes.

Art. 96.- Aseguramiento de la calidad.- El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, está constituido por el conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones vinculadas con este sector, con el fin de garantizar la eficiente y eficaz gestión, aplicables a las carreras, programas académicos, a las instituciones de educación superior y también a los consejos u organismos evaluadores y acreditadores.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO TODO UNA VIDA 2017 - 2021

Metas del Plan “Todo una vida” - Derechos para Todos Durante Toda la Vida

1. Incrementar del 27,81% al 31,21% la tasa bruta de matrícula en educación superior en Universidades y Escuelas Politécnicas a 2021.
2. Incrementar del 5,91% al 9,02% la tasa bruta de matrícula en educación superior de nivel técnico y tecnológico a 2021.

CACES – Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Comisión de Evaluación y Acreditación de Carreras y Programas

Según el modelo genérico de evaluación del entorno de aprendizaje de carreras presenciales y semipresenciales de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador (Versión matricial). Quito, Febrero 2015, se dicta lo siguiente:

Los criterios de evaluación para el cálculo de la tasa de retención se evalúan en relación de los estudiantes de la carrera que fueron admitidos dos años antes del período de evaluación y que se encuentran matriculados a la fecha.

TASA DE RETENCIÓN.- Es el coeficiente que expresa la relación entre los estudiantes que han permanecido en la carrera hasta concluir su formación académica y el total de los matriculados en una misma cohorte.

$$TR = \frac{NEMA}{NTEA}$$

TR: Tasa de retención.

NEMA: Número de estudiantes matriculados en la carrera en el último semestre o el último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación que fueron admitidos dos años antes.

NTEA: Número total de estudiantes que fueron admitidos en la carrera dos años antes del período de evaluación.

2.2.3 Fundamentación ontológica

En la búsqueda y conocimiento del ser, el hombre ha deseado satisfacer siempre sus necesidades, entre ellas, y mencionadas también en la pirámide de Maslow, la autorrealización y éxito, están estrechamente vinculadas a la educación y carrera profesional. Es así pues que la educación es un acto humano - cultural, que toma a consideración el derecho de aprender y conocer del mundo, el presente estudio basa su aporte en el autoconocimiento y construcción del ser humano a fin de dotar de facultades para afrontar desafíos que la existencia dicta.

2.3 Categorías fundamentales

2.3.1 Redes conceptuales

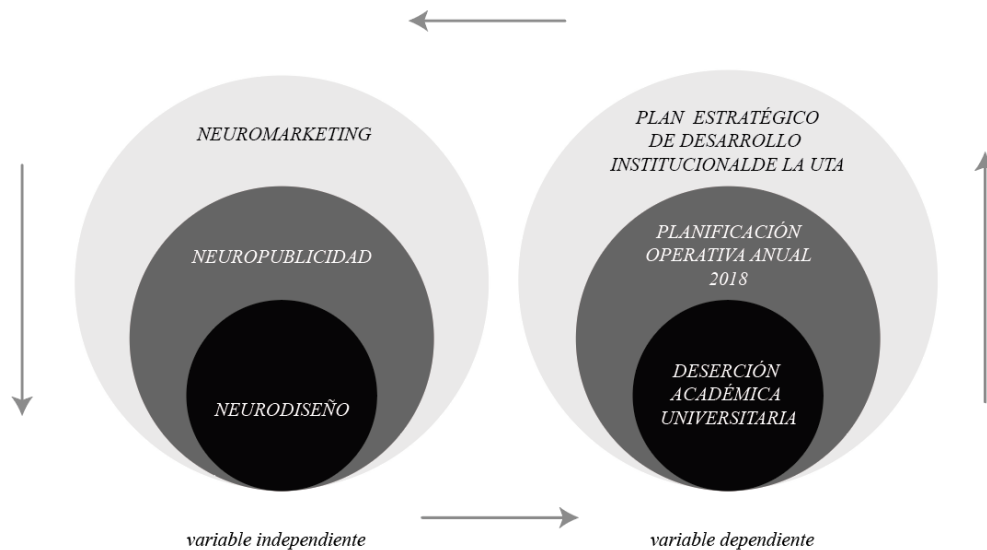


Gráfico 2 Redes de inclusiones conceptuales

2.3.2 Constelación de ideas

Variable independiente: Neurodiseño

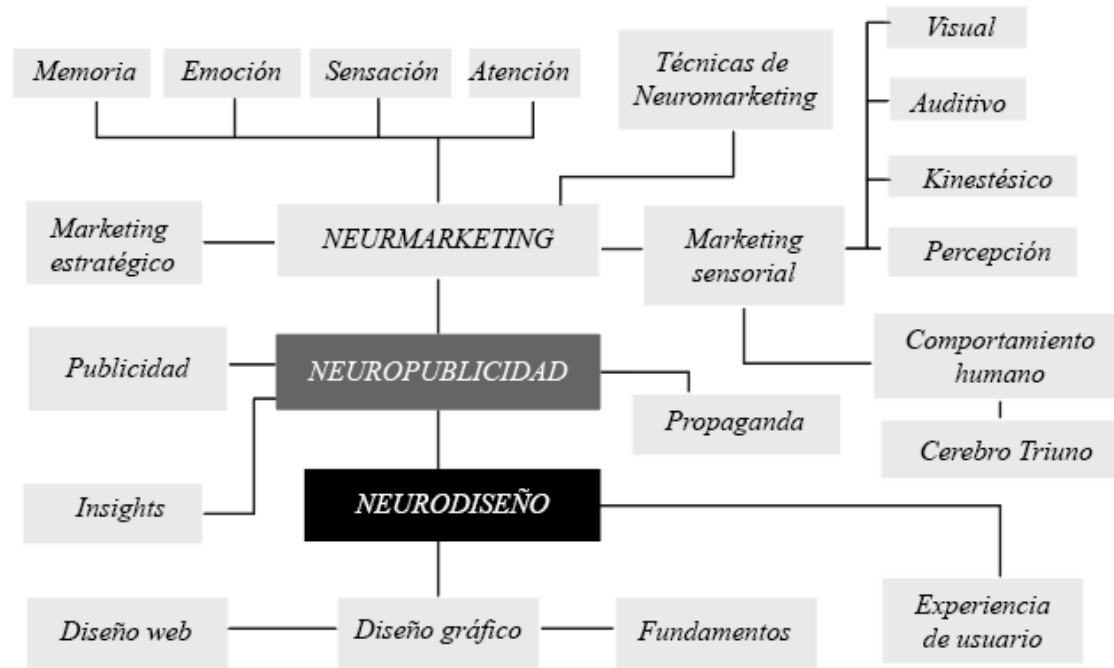


Gráfico 3 Constelación de ideas, Variable independiente

Variable dependiente: Deserción académica universitaria

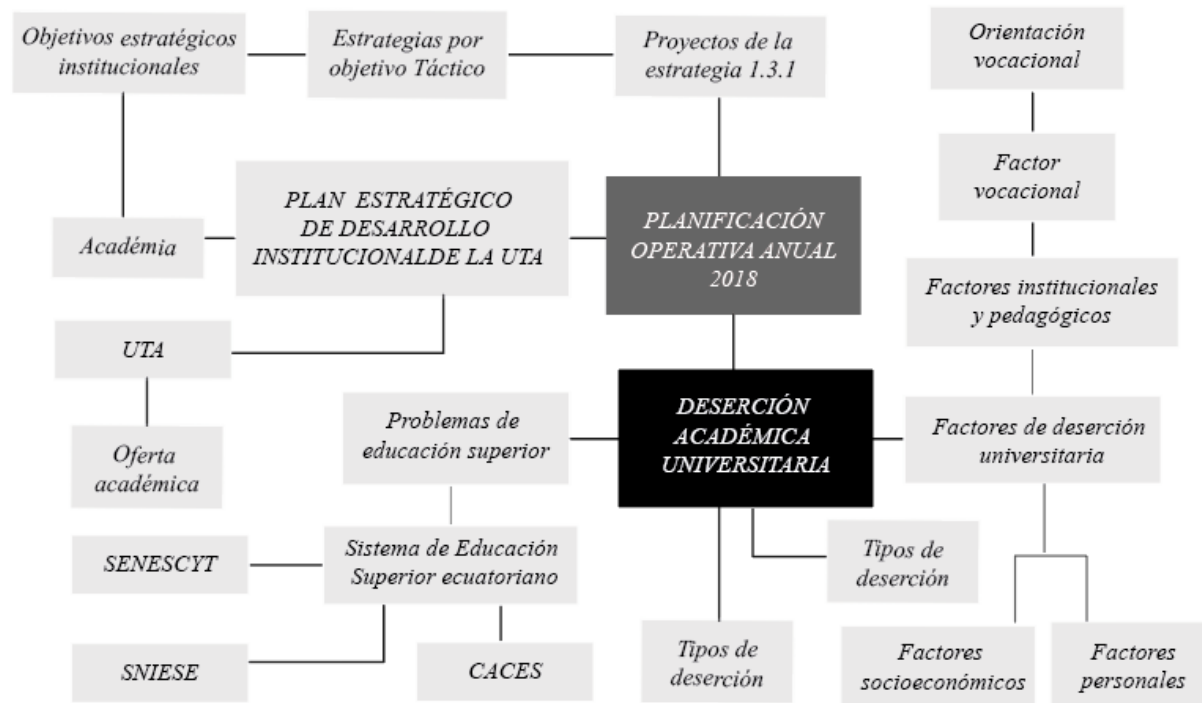


Gráfico 4 Constelación de ideas, Variable dependiente

2.4 Bases teóricas

Variable independiente: Neurodiseño

2.4.1 Neuromarketing

El neuromarketing estudia a profundidad al usuario, es definida como una disciplina avanzada que utiliza métodos científicos para analizar el cerebro del consumidor, su conducta, sus emociones, su percepción e intereses; facilitando de esta forma comprender que es lo que el cliente realmente necesita. Muchas veces ni los mismos clientes están conscientes de lo que quieren. No obstante los procesos internos y metaconscientes dentro del cerebro del ser humano otorga datos exactos y veraces, gracias a metodologías y conocimientos generados por la neuropsicología, las neurociencias y la antropología sensorial, llevando a responder muchas preguntas que el marketing tradicional no lograba llegar a conclusiones del todo claras, como por ejemplo la influencia de los atributos de productos en la aceptación o rechazo de los consumidores.

El neuromarketing trae consigo un conjunto de recursos de enorme valor para investigar el mercado, segmento y desarrollar estrategias exitosas en materia de productos, posicionamiento, precios, comunicaciones y canales. Estos recursos se basan en el conocimiento de los procesos cerebrales vinculados con la percepción sensorial, el procesamiento de la información, la memoria y los mecanismos que interactúan en el aprendizaje y toma de decisiones del cliente. (Braidot, 2017, p.16)

Las neurociencias facilitan la eficacia del marketing, de tal forma que su objetivo es persuadir la mente del usuario y su inconsciente. El neuromarketing mediante el modelo persuasivo, el cual analiza el proceso cognitivo y emocional, busca descubrir estímulos positivos y actitudes relevantes hacia una marca con el fin de activar “el punto S” o botón de compra, área del cerebro ubicada en la corteza media prefrontal. Ésta zona no discrepa, es instintiva y decidida, si una marca logra activar dicha área, básicamente está destinada al éxito (Braidot, 2017 y Álvarez, 2011). La resonancia magnética permite al neuromarketing analizar la variación de impulsos cerebrales en un determinado lapso de tiempo, de tal forma que predice la decisión de un usuario. Es importante también determinar qué sectores del cerebro han sido activados, pues

muchas veces se puede llegar a estimular ciertas zonas que se asocian al miedo o ansiedad, provocando efectos disuasivos de compra.

El neuromarketing explica que la manera más efectiva de persuadir al consumidor es entender su lógica, sus verdaderos deseos, despertando necesidades que ni el mismo consciente del consumidor conocían. Es así que Lindstrom (2009) lo define como, “la llave para abrir nuestra ‘lógica de compra’: los pensamientos, sentimientos y deseos subconscientes que mueven las decisiones de compra que tomamos todos los días de nuestra vida” (p.15). En este sentido, el modelo que actúa como principal agente en la decisión de compra es el no racional ante el racional, de tal forma que las metodologías de estudio del consumidor que se aplican en el neuromarketing es el complemento ideal a las técnicas tradicionales del marketing, en el cual se interactúa con el usuario mediante entrevistas o encuestas.

Las sensaciones desatan los impulsos de compra, generando decisiones irracionales en los consumidores; “empíricamente se ha demostrado que la decisión de compra dura 2.5 segundos de los cuales el 95% se toma en el inconsciente. Por tanto, se originan diferencias, entre lo que decimos, hacemos, y sentimos” (Guevara, 2015, p.41); desacreditando parcialmente los estudios de mercado tradicionales, pues analizan los niveles conscientes del consumidor. A esto Pascual (2012), corrobora que, “más del 75% de las decisiones de compra no están planeadas de antemano, sino que responden a impulsos propiciados por sensaciones”. Así pues el éxito de las estrategias de marketing que provocan la compra por impulso, están en el enfoque de sentimientos y hedonismo.

El interés de grandes empresas por entender el comportamiento de los clientes, tales como: Coca-Cola, Levi-Strauss, Ford, Delta Airlines o DaimlerChrysler, ha crecido considerablemente, de modo que se ha llegado a investigar diversas áreas de estrategias comerciales para alcanzar aceptación y posicionamiento. Es así que, Goñi (2008) afirma que:

A través del neuromarketing se han hecho diversas investigaciones sobre la percepción de marcas, la personalidad de la marca, el rol de los souvenirs en las creencias, el rol de la estética en el empaque, el rol de las emociones en las preferencias, los mensajes publicitarios, entre otras. La empresa

DaimlerChrysler, por ejemplo, ha descubierto que los modelos de auto más deportivos activan el centro cerebral de las recompensas y el área de reconocimiento de rostros, lo que explicaría la tendencia de la gente a antropomorfizar sus autos. (p.29)

El neuromarketing a través de sus técnicas de análisis y en busca de conocer el comportamiento del consumidor, basa sus estudios y modelo persuasivo en algunos parámetros, con la finalidad del otorgar efectividad al mensaje comunicativo/persuasivo. Estos son: la atención, emoción y memoria, según Pérez (2014), a estos tres Álvarez (2011) agrega las sensaciones.

La atención. Esta primera etapa resulta cada vez más compleja, pues el cliente actualmente se encuentra inmerso en una era de abundante información; de tal forma que el cerebro tiende a filtrar o eliminar lo que considera innecesario. Es así que únicamente los estímulos de mayor relevancia serán registrados.

Sensaciones. Por tal motivo, Álvarez (2011) propone que, “lograr la atención mediante el placer abre las puertas a un comportamiento positivo hacia el estímulo” (p.14). Superando de esta forma la barrera de saturación de información; las sensaciones son las indicadas para generar un mayor impacto e influencia significativa en la memoria y emoción. En ésta etapa se busca satisfacer y estimular el olfato, vista, oído, gusto y tacto, generando a su vez un mensaje.

Emoción. Las emociones se producen en el cerebro medio o límbico (amígdalas cerebrales), es decir se forman de manera no consciente, también llamados “mecanismos de supervivencia arraigados al cuerpo” jugando así un papel muy relevante cuando de optar por decisiones se trata. Así pues Pérez (2014) afirma que, “un producto no vale por lo que es, sino por lo que se percibe” (p.16). La decisión de compra está ligado principalmente a factores emocionales de la marca, antes que a su precio o función; a pesar de que no existe una lista cerrada de emociones básicas, a nivel científico se puede agrupar en seis: alegría, tristeza, enojo, miedo, sorpresa y aversión (Álvarez, 2011). Las emociones generan las actitudes, el comportamiento y las decisiones de compra del usuario. Tener en claro que emoción se busca generar en dicho público será sumamente importante a la hora de generar estrategias comunicacionales y/o persuasivas.

Existe una relación en los hemisferios del cerebro y las emociones, según Harmon-Jones, Gable y Peterson (2009) cuando existe mayor actividad en el lado izquierdo del cerebro se producen emociones de rechazo como temor, duda o aversión; mientras que la activación del lado derecho presenta impulsos positivos de acercamiento, es decir, placer, satisfacción y felicidad. Una de las mejores maneras de generar emoción e impacto es el uso de los estímulos sensoriales.

Memoria. Quizá es uno de los elementos más difíciles de lograr. En este punto la marca busca ser recordada, y estos se producen en consecuencia de relaciones y experiencias entre el usuario y la marca, mayormente dados por sentimientos fuertes. La memoria además de guardar recuerdos del pasado, los vincula con el presente y futuro (Álvarez, 2011). Si los pasos previos fueron desacertados, es improbable que existan recuerdos en el usuario y por ende no habrá influencia de compra. Existen diferentes tipos de memorias:

Tabla 1 *Tipos de memoria*

Los estímulos sensoriales se archivan en el cerebro mediante distintos tipos de memoria:	El conocimiento sobre los sistemas de memoria es necesario para crear estrategias compatibles con la modalidad de funcionamiento del cerebro.
Episódica Almacena recuerdos vivenciales y autobiográficos	Cuando la experiencia del cliente es positiva, se fortalecen las conexiones neuronales generando un vínculo con la marca.
Semántica Almacena el significado de las palabras	Hay marcas que evocan un conjunto de significados tan poderosos que nos llevan a recorrer un supermercado completo para encontrarla.
Emocional Actúa como un potente fijador de los recuerdos que tienen valencias afectivas	Es una de las principales fuerzas que actúan sobre los procesos cerebrales y consecuentemente sobre nuestra conducta. Esto exige estudiar a fondo el conjunto de estímulos emocionales que garanticen una experiencia positiva y poner especialmente el foco en aquellos que podrían actuar sobre las decisiones del cliente.

<p>Priming</p> <p>Se activa en reconocimiento a estímulos previamente presentados</p>	<p>Como funciona más allá de la esfera de la conciencia y guía los procesos de atención, puede ejercer un poder muy significativo sobre las decisiones del cliente.</p>
<p>Prospectiva</p> <p>Permite recordar lo que aún no hemos hecho pero deseamos hacer</p>	<p>Al estar relacionada con la planificación, qué y dónde comprar, exige fortalecer las campañas de comunicaciones en los días pico, por ejemplo, mediante la publicidad en diarios los fines de semana, ya que este sistema es muy vulnerable a las interferencias.</p>
<p>Condicionada</p> <p>Refiere a un hábito establecido a partir de las recompensas o testigos que recibimos en virtud de nuestra conducta</p>	<p>La recompensa se relaciona con la capacidad de un local para satisfacer los requerimientos del cliente y, a su vez, sorprenderlo en forma grata. El castigo opera en sentido contrario. Una sola experiencia desagradable puede alejarlo para siempre.</p>
<p>Procedural</p> <p>Es de carácter automático o reflejo. Depende de la repetición y es muy resistente</p>	<p>Este sistema es el que nos permite alcanzar compras de manera casi automática. Una vez que un proceso ha tomado la forma de hábito. Por ello, parte de la estrategia de marketing minorista consiste en cambiar con cierta frecuencia la distribución en góndolas para que el cliente recorra el local y entre en contacto con todos los productos que están a la venta.</p>

Fuente: cuadro relación estímulos sensoriales-sistemas de memoria de Braidot (2009)

El neuromarketing además de ser utilizado para el análisis de piezas gráficas y audiovisuales, puede ser aplicado en distintos campos y áreas de una empresa, siempre y cuando el usuario sea el eje de interacción. En las consultoras globales por lo general se realizan los siguientes asesoramientos como lo relatan Monge y Fernández (2011):

Consultoría de Marca. Con distintos servicios basados en la medición de la evaluación inconsciente de la marca por parte de los sujetos de estudio, comparaciones entre marcas o sistemas de selección de los personajes adecuados a contratar para representar a la marca.

Diseño de Producto. Distintos servicios basados en analizar la experiencia del consumidor en la interacción con el producto, su respuesta al packaging, la evaluación de olores...

Investigación en Tienda. Orientada a comprender los procesos de compra de los consumidores y mejorar la organización de las superficies comerciales.

Análisis de Websites. Detección de áreas de interés, emociones generadas, tareas difíciles/fáciles, barreras para la compra, usabilidad desde el punto de vista neurológico... Test de Videojuegos. Evaluación de la calidad de la

experiencia, comparación con la competencia, detección de elementos especialmente atractivos...

Fijación del Precio Óptimo. Se analiza cuál es el precio óptimo desde un punto de vista neurológico, saltándose los errores que pudieran introducir los intereses de los entrevistados mediante medios convencionales.

Servicios orientados al Marketing Político. Aunque no son muy diferentes a los ofrecidos para otros sectores (copytesting de anuncios electorales, análisis de reacción a discursos...), a veces se los considera una categoría aparte por sus implicaciones para la opinión pública. (p.29)

Pero al final, según Jurgen Klairc, todo el neuromarketing se centra en tres claves principales que deben ser aplicados para la efectividad de cualquier publicidad, el primer punto es predecir o entender el miedo/dolores de los clientes para reducirlo, como por ejemplo es el perder dinero; el segundo es buscar que el cerebro del cliente ahorre energía, ya que instintivamente la zona reptiliana busca ese ahorro y el tercer punto es el de ofrecer mayor confort, a fin de generar felicidad, seguridad y confianza en el público.

Neuronas espejo

Cuando una persona ve realizar una acción o la imagina, su cerebro activa las mismas zonas cerebrales de dicha acción, generando una reacción química similar a la del sujeto en acción. Avendaño, Paz y Rueda (2015) afirman que

Las neuronas espejo no sólo reaccionan imitando los gestos de otras personas, sino además, son responsables de la empatía. En este sentido, el sistema límbico o emocional del cerebro recibe señales de estas neuronas y sintoniza el plano emocional con las reacciones de terceros, de modo que ubica al ser humano en el lugar del otro. (p. 121)

De tal forma que estas neuronas facilitan la generación de impacto en el usuario, además de provocar que éste se sienta identificado mediante un contagio emocional (empatía) o a su vez aprenda patrones de conducta e información. En conclusión, si se desea enseñar o aprender es muy importante empatizar para que esa retroalimentación sea profunda y significativa.

Técnicas de Neuromarketing

También llamadas técnicas de exploración cerebral, estos métodos neurocientíficos aplicados al neuromarketing son de tipo experimental. Existe una amplia gama de métodos de investigación, que, según Braidot (2009), “en todos los casos incluye por lo general, cuatro etapas: 1) Observación; 2) reproducción (repetir la experiencia o hacer observaciones similares para descartar la posibilidad de azar; 3) interpretación, y 4) verificación” (p.101). Estos métodos sirven para conseguir la verdad del comportamiento del consumidor, más allá de sus afirmaciones verbales, producto de un sistema consciente. Llegando así a concluir que muchas veces ni los propios consumidores se entienden así mismos, porque quien actúa sobre ellos, es un sistema primitivo e inconsciente, es por esto que los métodos tradicionales de marketing son insuficientes.

- **Electroencefalograma o EEG.-** Mide la actividad eléctrica neuronal del cerebro a tiempo real, mediante electrodos colocados en la cabeza (cuero cabelludo). Esta técnica permite conocer las zonas del cerebro con mayor actividad frente a determinados estímulos, es una de las más precisas y de fácil aplicación, pues se constituye una técnica no invasiva. Estas respuestas permiten también conocer los sentimientos de los usuarios, como: satisfacción, frustración o sorpresa.
- **Biofeedback.-** Esta técnica consiste en registrar las diferentes respuestas fisiológicas. Es decir, nota los cambios corporales frente a estímulos, a través de pequeños sensores ubicados estratégicamente sobre la piel, donde estos a su vez son visualizados en el monitor de un ordenador (Braidot, 2009). Entre las mediciones que realiza esta técnica sobre los procesos inconscientes del consumidor, están: ritmo cardiaco, respiración, respuesta galvánica de la piel (glándulas sudoríparas y transpiración), actividad eléctrica muscular y ondas cerebrales.
- **Espectrografía mediante rayos infrarrojos.-** Mide el consumo de energía cerebral en momentos determinados mediante ondas de luz infrarroja que se proyectan en imágenes. Muchas veces el consumidor por comodidad,

resistencia al cambio y comportamientos automáticos, opta por seleccionar siempre los mismos productos para ahorrarse energía cerebral; situación que perjudica a la “compra por impulso”, objetivo del neuromarketing (Braidot, 2009). Conocer la comodidad y consumo de energía cerebral también puede ser de mucha utilidad para la creación de aplicaciones, webs digitales o dispositivos interactivos.

- **Resonancias magnéticas.-** La herramienta más utilizada actualmente en este campo es la fMRI (Resonancia magnética funcional), la cual marca la actividad hemodinámica cerebral, es decir, la cantidad de sangre que se produce en la activación de cada área. Lindstrom (2009), afirma que, “cuando una porción del cerebro está en uso, la zona se enciende como una llama roja. Al registrar los patrones de activación, los neurocientíficos pueden determinar cuáles arterias específicas del cerebro funcionan en un determinado momento” (p.6). Conocer estos mecanismos mentales frente a estímulos sensoriales, facilita comprender el comportamiento del cliente. Otro mecanismo similar al fMRI es la tomografía óptica difusa (DOT), la cual difiere en la facilidad de movimiento que da al usuario de experimentación y usualmente es implementada en investigaciones relacionadas a packaging.
- **Eye-tracking.-** Este instrumento es utilizado para analizar la percepción visual del usuario, es decir mide el movimiento de los glóbulos oculares y actualmente también la dilatación de la pupila, es por esto que es una de las técnicas que más campos de aplicación tiene. Es bastante efectivo cuando se trata de analizar anuncios publicitarios, revistas, señalética hasta en locales comerciales, donde el eye-tracking busca encontrar patrones y puntos de relevancia (también llamadas zonas calientes), para ubicar productos que desencadenen la compra por impulso (Braidot, 2009). No obstante, para obtener mejores resultados en cuanto a lo que está sintiendo el usuario mientras visualiza algo, es recomendable utilizarla simultáneamente con otra técnica, como por ejemplo el EEG.

- **FACs (Facial Action Coding System).**- La codificación facial analiza las emociones mediante un software de codificación automática que mide los movimientos musculares y expresiones faciales a través de una grabación. Estas expresiones presentes frente a estímulos, se dan muchas veces de manera inconsciente, pues, son el producto de emociones, las cuales se relacionan con el cortex y la amígdala del cerebro. Es útil para detectar el agrado en la experiencia de usuario respecto a interfaces o para testear en que frames de spots publicitarios se generan emociones positivas, coincidiendo con los objetivos planteados.

Marketing sensorial

Una de las maneras de afectar el comportamiento del usuario es a través del uso de estímulos percibidos por los sentidos, generando un mayor impacto en varias zonas cerebrales, lo que a su vez se derivan en experiencias positivas o negativas; Aveñado, Paz y Rueda (2015) aseguran que, “esta tendencia casi reciente de neuromarketing, introduce a los consumidores en un mercado inconsciente, brindando satisfacciones mentales ocasionadas por diversos atributos sensoriales que incitan la predilección de productos y marcas” (p.118). En la constante guerra de mercadeo, tener una diferenciación hace que una marca alcance un rating de posicionamiento; la experiencia de compra o marketing experiencial se deriva en el marketing sensorial, que como su nombre lo indica, utiliza la vista, olfato, oído, gusto y tacto para potencializar el canal del mensaje.

Percepción sensorial

La percepción sensorial es el cómo receptamos información a través de nuestros sentidos, transformando y decodificándola, de modo que generen experiencias para un desarrollo continuo cerebral, y a su vez generamos un significado dentro del contexto en el que nos desarrollamos. Según Braidot (2017), la percepción sensorial “determina no solo el posicionamiento de los productos, servicios y marcas, sino también el

comportamiento y el aprendizaje del consumidor” (p.34). Concordando con (Mejía & Gómez, 2012), quienes afirman que “además de la percepción, el uso del estímulo de los sentidos influye sobre las emociones y la memoria del ser, lo que permite lograr a largo plazo relaciones afectivas y mayor permanencia de la marca” (p.170). Considerando de esta forma al producto o servicio como una construcción cerebral. En este punto, tal como Braidot, es importante recalcar la importancia de conocer esas percepciones individuales, pues cuando se encuentra un patrón común en sus consumidores, la segmentación de mercado es mucho más eficiente.

Todo lo que englobe tanto al producto/servicio como al consumidor va a influir que la percepción, sea positiva o negativa. El cerebro, al estar rodeado de estímulos busca siempre dar sentido a las cosas de forma coherente, esta organización de información de manera positiva, genera una percepción de calidad favorable, otorgando excelencia o superioridad. En muchos casos los consumidores han creado patrones de calidad, como por ejemplo en el sector de detergentes, cuando éste genera más espuma se percibe mayor efectividad en el lavado. No obstante la calidad puede verse modificada, por lo tanto se sugiere estudiar estos ideales de calidad con el tiempo y alinear las variables del marketing mix a tales perspectivas (Álvarez, 2011).

Las percepciones subjetivas pueden ser correlacionadas mediante estímulos predispuestos. Comprender al usuario facilitará la planeación y gestión de estrategias claras enfocadas en el marketing sensorial, así como también la creación de mensajes publicitarios, campañas, diseños visuales, etc. Entre los aspectos que Álvarez (2011) menciona, se encuentran:

Referido al diseño y estilo de la marca: Respuesta emocional hacia la marca. Elementos estéticos que llaman la atención. Emoción del producto. Texturas, formas, colores... que generan la mayor conexión emocional. Características más recordadas. Atributos que más se disfrutan. Aspectos de la interrelación «naturales» e «intuitivos». Aspectos relacionales que deleitan, atrapan. Aspectos estéticos relacionales, con los cuales los clientes se conectan emocionalmente. Atributos que se recuerdan con mayor facilidad. Formatos, colores y tratamiento del logo que atrape la atención y emocionalmente impacte. (p.74)

El generar vínculos emocionales con los consumidores influye considerablemente en la decisión de compra. No obstante, también es de gran importancia conocer el ciclo de compra y la manera en la que ésta experiencia se desarrolla, para profundizar o identificar estrategias alternativas.

Aprendizaje sensorial

Los estímulos sensoriales influyen en la memoria del ser humano, así como también en la percepción de su realidad. A pesar de que cada individuo recibe información a su manera, Álvarez (2011) plantea que “en el cerebro primitivo, el modo visual es el genuino para el aprendizaje” (p.56), pues es el sentido más utilizado de forma consciente para percibir la realidad, además de ser el que “ocupa mayor volumen en el cerebro que los otros sentidos” (Braidot, 2005, p.58). El beneficio de cada sentido será diferente en cada individuo; estadísticamente, según lo menciona Álvarez (2011), 40% de las personas aprenden mediante el canal visual, el 20% de forma auditiva, y el 40% son kinestésicos. Y es por tal motivo que para alcanzar a un target amplio, es importante utilizar los tres canales.

a. Neuromarketing visual

La vista es el sentido más persuasivo y con mayor capacidad de recordación, sin embargo, el canal visual actualmente está tan sobreexplotado que generar un impacto es un verdadero reto. "Hoy en día el exceso de estímulos visuales es mucho mayor que antes, pero esa saturación visual solo provoca una mirada en blanco y no genera ventas" (Lindstrom, 2009). Es por esto que, adherir coherentemente lo visual a otro sentido, como el olfato u oído, genera mayor placer y aumenta las probabilidades de ser recordada (Pérez, et al. 2014); sin omitir la importancia del estudio visual y sus elementos, tales como: luz y color, imagen, emoción, y atención, en base a la percepción visual del ser humano.

La percepción visual es procesada de forma selectiva, de manera que el cerebro omite información que no sea relevante o destacable, es por esto que la atención será clave para generar un impacto en el consumidor. Vera (2010) y Pérez (1997) explican que la atención se forma a través de un proceso perceptivo psicofisiológico, y dentro

de éste se ven aplicados filtros, determinados por factores internos y externos (gráfico 6). La atención es vaga y requiere de un grado de inmovilidad, por lo cual, la publicidad exterior se centra en tomar esencialmente los factores externos. Otro caso interesante se encuentra en el efecto Stroop, el cual utiliza la alteración de nueva información sensorial que se haya establecido con antelación en la memoria del usuario para generar un mayor impacto visual, atención y concentración; como ejemplo se encuentran las figuras retóricas.

Determinantes de la atención	
Determinantes externos: aquellos que provienen del estímulo	
<p>- <i>La Intensidad:</i> El estímulo debe ser suficientemente intenso para captar el interés del consumidor.</p> <p>- <i>El Tamaño:</i> El estímulo mientras más grande sea, mayor atención, pero siempre hasta ciertos límites.</p> <p>- <i>El Contraste:</i> El estímulo se debe diferenciar muy bien con los existentes en el medio exterior</p>	<p>- <i>El Movimiento:</i> Ligeros movimientos de ciertos elementos proveen mayor atención</p> <p>- <i>La Novedad</i></p> <p>- <i>La Repetición:</i> Considerándose a un ritmo conveniente que no caiga en la monotonía, así la Publicidad Exterior debe valerse de circuitos inteligentes.</p>
Determinantes internos: aquellos que provienen del individuo	
<p>- <i>Los Hábitos:</i> Dirigen la atención en objetivos que son familiares</p> <p>- <i>Las Motivaciones:</i> Al regirse la atención a objetivos que le interesan y le cubren necesidades</p>	<p>- <i>Los Sociales:</i> La atención se dirige de acuerdo a la ubicación social.</p>
Fuente: Pérez (1997).	

Imagen 3 Determinantes de la atención

Fuente: Pérez (1997)

La luz manifiesta los colores de la naturaleza, el análisis cromático y principios de combinación resultan relevantes para generar imágenes compuestas de valor. Desde la perspectiva psicológica, Vera (2010) afirma que:

Ha de referirse a un estado de conciencia del ser humano, en el cual al observarse un color se retransmite un impulso a los órganos visuales que provocan alteraciones químicas y reacciones en ellos. A su vez, estas reacciones producen impulsos nerviosos al cerebro que lo impresionan de alguna forma, llamada color. De esto se deduce que el color, es un algo intangible, es un ente subjetivo generando una sensación propia y distintiva en cada individuo. (p.162)

Los colores tienen el poder de modificar el estado de ánimo y generar cambio en las emociones (alegría, melancolía, calma, etc), por ende influye en la percepción y experiencia del usuario respecto a una marca. Vera (2010, p.163 citado por Fraser y Banks, 2005, p.146) expone que, “bien utilizados, los colores pueden transmitir el mensaje de un anunciante con tanta claridad y tan poca ambigüedad como las palabras”. Es así pues, determinante establecer un color basado en el significado y el grado de generación de impacto deseado, además del uso de las sombras (luces y sombras se relacionan, generando sensaciones clásicas, y los colores planos emiten modernidad y progreso).

Cada color tiene significado propio, muchos de ellos utilizados en marcas o campañas gráficas publicitarias, entre los valores más significativos según Vera (2010, Citado por Malfitano 2005, p. 173 y Russell 1990 a, b, c, d) se presentan los siguientes:

Rojo

Percepción Inicial. Aporta a la decisión el punto de vista emocional
Trasfondo de miedo, odio, ira, celos, amor
No usado en ambientes de trabajo, ya que fomenta discusiones e incrementa las reacciones emotivas.
El magenta atrae un mercado joven.

Amarillo

Es el color de mayor impacto para la retina humana. Promueve la acción.
Generación de propuestas positivas.
Para elementos que se identifiquen con la seguridad personal y e las personas.
Hace que los objetos se vean de mayor tamaño.
Color de la alegría.

Azul

Brilla por su ausencia en el reino animal y vegetal.
Evaluación y control.
Provee constancia y seguridad.
Determina el foco de atención.
Comunica y media.
Regenerador del vitalismo corporal y mental.

Verde

Desarrollo de nuevas ideas, fomenta la creatividad y la innovación.
Carácter y efecto prospectivo, visión de futuro.
Es acción, es una expresión de actividad.
Es el color más fácil de percibir por el ojo humano.
Verde claro es aceptado. Verde oscuro es rechazado por el 90% de la gente.

Naranja
Festividades
Recomendado en ambientes de personas apáticas.

Violeta
Predilecto por los jóvenes
En avisos las letras violetas resaltan sobre fondos amarillos o naranjas.
Combinado con el verde produce una sensación extraña desagradable
Combinado con el oro, produce una sensación de alto impacto y de poder.
No es conveniente usar en combinación con o sobre azul, rojo y gris.

Blanco
Higiene en general.
Guía de dirección para localizar información
Soporte de información necesaria para la toma de decisiones.

Negro
No recomendable para alimentos.
Aumenta el contraste de colores claros.
Envases negros para mercancías selectas, de alta calidad.
El negro connota sexualidad.
Señala riesgos, peligros.
Formula preguntas negativas.

Gris
El gris se asocia a productos duraderos y fiables, de alto valor utilitario y discretamente sofisticado.
Su neutralidad se presta como aplicación minimalista del color. (p. 164-166)

Otros principios que Vera (2010) menciona respecto al uso del buen color en la imagen, basados en los textos de Fraser y Banks (2005), son: la relación entre figura y fondo, en donde el ojo humano asimila a las figuras con tonalidades oscuras y a los fondos con gamas luminosas; el agrado de los colores cálidos sobre los fríos; la generación de contraste mediante el uso de elementos diferentes del fondo; la secuencia cromática crea dirección visual; si no hay contraste cromático existe confusión y difusión del mensaje, entre otras. La implementación correcta de estos principios, alcanza muchas veces motivaciones profundas que un simple texto no podría.

b. Neuromarketing auditivo

Actualmente la mayoría de los productos son semejantes y una de las maneras de diferenciarse es el placer, las emociones y experiencias que consiguen con los consumidores, el uso de los sentidos es un factor relevante en el proceso cognitivo del usuario y como segundo sentido más utilizado, el oído, es importante brindarle el análisis correspondiente en su implementación publicitaria. Las melodías, al igual que los colores, generan sensaciones y por ende emociones, cuando éstas brindan un resultado satisfactorio, alcanzan una aproximación del usuario con el ambiente y su interés aumenta al igual que el tiempo de percepción y consumo. Gómez y Mejía (2012), firman que:

la música, relacionada directamente con los estados de ánimo y la generación de recuerdos a largo plazo, puede producir emociones, sentimientos y experiencias en las personas y hacer que estas actúen de manera diferente en diversos ambientes dependiendo del tipo de música que esté sonando en un momento dado. (p.173)

Al ser un sentido que se encuentra activo todo el tiempo, se puede llegar a potencializarlo fácilmente en el ámbito comercial, un ejemplo claro se da en los puntos de venta, donde pasa a formar parte de los componentes de atmósfera. El escuchar se asocia a la parte consciente de este sentido, en donde se trabaja con información que se manifiesta en razonamiento y placer en el actuar, por el contrario, el tiempo, el volumen y la intensidad de la música es parte del oír y está controlado por el inconsciente del consumidor, Avendaño, et al., (2015, citado por Kim 1993 y Milliman 1982) explican que:

La música rápida y agitada tiende a lograr que el cliente salga más rápidamente de un lugar de compra; por el contrario, la música lenta y con baja intensidad, aumenta el tiempo de compra y consigo, el dinero que se gasta... en establecimientos de comida, los clientes comen más rápido y consumen menos al exponerse a música con alto volumen y de tiempos acelerados. (p.123)

El sonido está presente en el entorno, es por esto que el sentido del oído establece una relación con ambientaciones o situaciones específicas, el usuario tiene la capacidad de utilizar esto como un medio de “tele transportación mental” para revivir experiencias pasadas (Avendaño, et al. 2015). De esta forma la imaginación junto al

producto de las neuronas espejos, producirán las emociones (positivas o negativas) que trabajadas correctamente ayudan al alcance de objetivos. El oído alcanza emociones de frescura natural o relajación, al escuchar sonidos de la naturaleza; sentimientos de identidad o pertenencia, en himnos; de clase o estatus, con música clásico como el jazz; seguridad o cercanía con voces específicas (se implementa en anuncios televisivos o radiales,) al contrario de las voces impersonales que general rechazo; entre otras.

El análisis del sonido vincula a la experiencia de usuario, se ha utilizado desde la industria automovilística en los sonidos de las puertas al cerrarse, en electrodomésticos como aspiradoras, en los envoltorios de artículos e incluso en el sonido de los productos al ser ingeridos. Los expertos sugieren hacer énfasis en los detalles, pues existen pequeños sonidos que alertan sobre peligros inconscientemente al cerebro y fácilmente la convierten en una percepción negativa, como los chasquidos en aparatos electrónicos asociados a un mal funcionamiento. En cuanto a la música Avedaño, et al., (2015) refiere que, la música no satisfactoria en la audiencia provoca depresión, agresividad o neutralidad, esto a causa de las bajas cantidades de serotonina en el cerebro; impuesta por tonos, ritmos y volumen desordenado; mientras que la música con ritmo y tonos bajos genera deleite y sosiego, esto por la activación de campos cerebrales específicos como la corteza frontal, hipocampo y amígdala. La música también es utilizada para generar identidad de marca, distinción y vínculos emocionales con su audiencia.

c. Neuromarketing kinestésico (olfato, gusto y tacto)

El olfato es uno de los sentidos que actualmente se está explotando en el área del marketing, pues activa fácilmente la memoria y emociones del usuario, gracias al veloz proceso de recepción de olores en el sistema límbico. Así pues, gracias a esta memoria olfativa que alcanza un largo plazo, los consumidores tienden a tener fidelidad hacia una marca, sea a causa de fragancias del producto o de la ambientación en el establecimiento comercial (Gómez, 2012). Así también el sentido visual hace uso

de esta memoria olfativa para generar elementos alusivos al olor que activen ciertas emociones.

El sentido del gusto se limita al área gastronómica, por lo que es uno de los menos utilizados en el marketing sensorial. Este proceso se presenta de forma mixta, pues “la información sensorial gustativa está acompañada por el sentido visual, y en especial, por el sentido del olfato” (Pérez, 2014, p.19). El proceso inicia en las células de la nariz, por tal motivo es importante que se conozca los gustos del consumidor para la creación de ambientes adecuados que provoquen curiosidad, deseo y consumo. Por otra parte la piel, el órgano más extenso del cuerpo humano, es aquel que brinda el sentido del tacto; uno de los puntos que el neuromarketing ha tratado es la temperatura en los ambientes y la satisfacción que brindan ciertas texturas, como es el caso de los asientos o el volante de los autos en la industria automotriz.

Marketing Estratégico

El marketing estratégico es el encargado de analizar el mercado y elaborar estrategias que satisfagan las necesidades del consumidor. Tiene como finalidad estudiar al consumidor y sus constantes necesidades. El consumidor es la pieza fundamental en las actividades de marketing, ya que de él va a depender el impacto que tengan dichas estrategias. El marketing estratégico analiza la situación actual de la empresa, los factores claves de éxito y mediante el análisis de competencia tener como resultando un valor diferencial del resto, con el fin de obtener ventajas competitivas. Otro punto es la detección de oportunidades de negocio para así aprovecharlas y aumentar la rentabilidad y eficacia de metas y objetivos. Un concepto semejante respecto al marketing social, sostiene que: “las organizaciones deben identificar necesidades, deseos e intereses de sus públicos objetivos, y satisfacerlos de manera más efectiva que la competencia y de forma que preserven o realcen el bienestar a largo plazo de los consumidores y la sociedad”. (Publicaciones Vertices, 2008, p.23).

Comportamiento del ser humano

El consumidor basa su comportamiento de manera inconsciente, llegando a realizar actos sin saber porqué. Muchas veces la parte consciente piensa que sabe lo que hace confundiendo las reacciones instintivas del cerebro frente estímulos, creando “racionalizaciones construidas para explicar un comportamiento emocional” (Braidot, 2004, p.7), pues nos agrada creer que somos la especie racional, pero la verdad es que, “nuestra mente irracional, atestada de prejuicios culturales arraigados en la tradición, la crianza y toda una serie de factores subconscientes, ejerce una influencia poderosa pero velada sobre nuestras decisiones” (Lindstrom, 2009, p.29). Es por esto, que los métodos tradicionales de estudios de mercado ya no son del todo funcionales. No obstante, el neuromarketing ha develado respuestas lógicas y claras respecto al verdadero motivo del comportamiento del consumidor, pues centra su estudio en la mente inconsciente, quien es mucho más capaz de declarar la verdad.

El comportamiento del usuario se ve afectado por la “memoria del metaconsciente” que es la acumulación de experiencias, sentimientos y emociones. Hablando de forma estadística, el ser humano toma el 85% de las decisiones con la mente emocional, comprobando así que somos seres emocionales antes que racionales. Las sensaciones y estímulos hacen que la mente emocional este presente, “el impacto sensorial de lo que sucede en el mundo exterior altera el estado interior de la persona y modifica la percepción subsecuente que tenemos del entorno” (Braidot, 2004, p.5).

El cerebro es quien toma las decisiones, dentro de estudios realizados se manifiesta que tenemos dos hemisferios, que funcionan y favorecen de diferente forma según la situación.

En la mayoría de los individuos diestros (97 %) el hemisferio izquierdo se especializa en el lenguaje y en otras tareas de procesamiento serial de la información mientras que el hemisferio derecho lo hace en procesos no verbales que incluyen la visualización tridimensional, la rotación mental de objetos y la comprensión del significado de expresiones faciales. (E. Kandel, Jessell y Schaartz, 1997, p.632)

El hemisferio derecho, el cual se ajusta al tipo de respuesta inmediata que se requiere en los procesos visuales y de orientación espacial, tiene como primordial objetivo el de percibir al mundo, saber una ubicación, diferenciar entre fondo y forma,

colores, sabores, etc.; así pues, éste es quien tiene mayor influencia en la toma de decisiones. Braidot (2004) afirma que:

Gran parte del comportamiento humano (en tanto comprador o integrante de equipos de trabajo o decisor en una empresa) deriva del hemisferio derecho. Percibimos millones de cosas en nuestro derredor minuto a minuto... y sólo de un pequeño porcentaje somos conscientes y queda bien grabado, el resto entra fugazmente a nuestro cerebro, pero no deja ninguna impresión. (p.6)

Las investigaciones en el campo del neuromarketing afirman que el comportamiento del ser humano está sujeto al funcionamiento del cerebro según la zona que llegue a activarse ante cierta situación. Esta división se enfoca en 3 niveles que funcionan de manera interconectada, también llamado cerebro triuno, los cuales influyen en cada decisión de compra y comportamiento que el ser humano realice. Así pues tenemos:

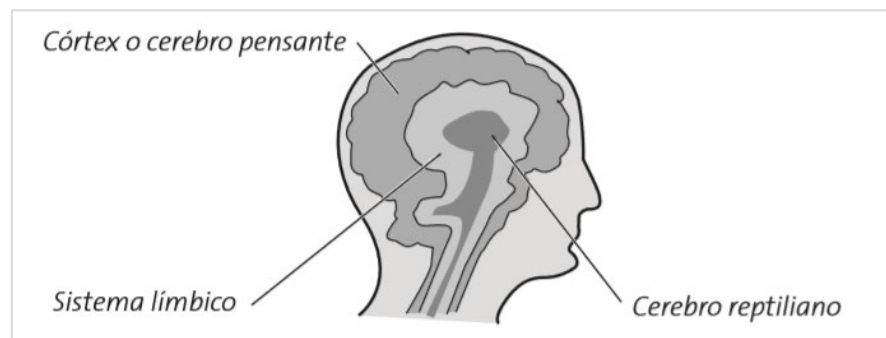


Imagen 4 Los tres niveles cerebrales

Fuente: Nestror Braidot, 2017 en su libro *Neuromarketing*

a. Cerebro reptiliano: Instintos

Es el cerebro más antiguo y dentro de este sistema se sitúa el hipotálamo, encargado de regular y controlar los impulsos automáticos, las emociones primarias y comportamientos instintivos básicos, tales como: el sexo, el hambre y la temperatura. Este nivel cerebral es aquel que permitió al hombre sobrevivir y adaptarse en su entorno.

b. Sistema límbico: Emoción

Es el sistema de las emociones que actúa de forma no consciente y fija la memoria emocional. Dentro de su estructura tenemos dos zonas fundamentales, el hipocampo (aprendizaje y memoria) y la amígdala (miedo).

c. Córtex/neocórtex o cerebro pensante: Razón

Es la parte más evolucionada del hombre y por lo tanto es lo que diferencia del resto de los mamíferos. Tiene la capacidad de razonar, pensar, comunicarse mediante el lenguaje, planificar, crear, aprender y lo más fundamental es la de tener consciencia, es el centro de las funciones cognitivas más complejas y únicas. Este cerebro es aquel que se encuentra dividido en dos hemisferios el emocional (derecho) y el analítico (izquierdo), que varía según el individuo y determinará por ende su comportamiento.

2.4.2 Neuropublicidad

La neuropublicidad está muy correlacionada con el neuromarketing, pues el marketing utiliza a la publicidad para el planteamiento de estrategias de venta en busca de percepciones efectivas y persuasivas en su público potencial. Por tanto, “su objetivo central es la búsqueda por mejorar los resultados de las acciones publicitarias...donde gran parte de su interés y de sus esfuerzos se centra en la mejora de resultados de la comunicación persuasiva comercial”. (Feenstra, 2013). Así pues la neuropublicidad se encarga de estudiar el funcionamiento cerebral y las respuestas ante campañas y toma de decisión del usuario. Todo esto con la finalidad de mejorar la efectividad y optimización de las estrategias publicitarias direccionadas a un público meta.

Conocer el comportamiento y el accionar del cerebro humano puede ser de gran ayuda cuando de campañas a gran escala y con una inversión económica bastante considerable se trata, ya que ayudaría en gran manera a la eficacia de la propuesta. Según Freestra (2013), se menciona que:

Otra característica básica de la neuropublicidad es que centra toda la atención en el consumidor, dejando en un segundo plano las características del producto. El consumidor se convierte en un objeto de estudio del cual preocupa conocer y examinar su funcionamiento cerebral, y especialmente sus respuestas

cerebrales ante las campañas de publicidad y ante la toma de decisiones de compra en el mercado. El objetivo consiste, en definitiva, en conocer cómo funciona el cerebro para mejorar las estrategias de publicidad desde una base científica. La incorporación de los estudios del cerebro al mundo de la publicidad y del marketing supone un giro en las estrategias de estas disciplinas. (p.48)

Actualmente las estrategias de recopilación de información como focus group, entrevista o encuestas, no aportan del todo información acertada sobre sus públicos; puesto que cuando se realiza una interacción directa, normalmente el comportamiento real del usuario cambia por uno irreal o aparente. En este caso aquel comportamiento se describe como racional, en el que el ser humano actúa como se supone que debería actuar, o responder a ciertas preguntas. Estos resultados “lógicos” no proponen la verdadera respuesta del accionar humano en situaciones cotidianas, al contrario, para conocer este accionar verdadero es necesario conocer “la caja negra” del consumidor, es decir, su cerebro.

No obstante, la neuropublicidad además de ser utilizada en su gran mayoría con fines comerciales, esta puede ir mucho más allá. La ciencia se constituye al servicio de la sociedad, así como la neurociencia y por ende la neuropublicidad.

La aplicación de los métodos neurocientíficos para analizar y entender el comportamiento humano en relación a los mercados y los intercambios. Una definición que presenta dos resultados. En primer lugar, va más allá de considerar al neuromarketing simplemente en términos de beneficios e intereses comerciales. En segundo lugar, el objetivo de neuromarketing es más amplio que el sólo comportamiento del consumidor, incluye otras muchas preocupaciones e intereses, tales como la investigación inter e intra-organizacional, comunes en la literatura investigadora del marketing. (Broderik y Chamberlain, s.f., p. 199)

La neurociencia y la neuropublicidad, se aplican también en problemas o fenómenos sociales. La publicidad tomada de la mano de la neurociencia puede generar cambios con mayor fuerza en los códigos culturales de un grupo social, así también como su imaginario colectivo e incluso paradigmas o estereotipos. La neuropublicidad, mediante estrategias que agrupen tecnología y creatividad, puede posicionar nuevos patrones conductuales en la toma de decisión, tal es el ejemplo de las campañas políticas y su poder de convencimiento en una nación; “en el desarrollo

de estrategias de comunicación publicitaria intervienen procesos cognitivos como el pensamiento y las asociaciones mentales” (Muñoz, 2012).

Publicidad

La publicidad busca informar, persuadir y ser recordada en un contexto, por medio de mensajes conformados por creatividad, innovación y tecnología. Los mensajes publicitarios o persuasivos sirven como una forma de comunicación hacia un público objetivo que ha generado una demanda en el contexto comercial o una necesidad en el contexto social. La publicidad según Jordán y Nájera (2018) “ayuda a difundir o comunicar un mensaje, este puede ser relacionado con una empresa o producto, de esta manera da a conocer algo hacia un público objetivo, creando así un incentivo de compra o de comportamiento dentro de un mercado” (p.124). Es así que mediante una idea creativa persuasiva se puede controlar o cambiar los hábitos de consumo de una sociedad.

Es importante también mencionar que la publicidad busca ganar clientes antes que hacer una venta, no generando expectativas falsas sino promesas reales que influyan en su fidelidad. Es por esto que para realizar una campaña de publicidad se debe tener en claro qué es lo que se desea dar al público y cuáles serán las herramientas o medios necesarios para alcanzar un equilibrio satisfactorio.

Propaganda

El termino propaganda se deriva del latín “propagare” que quiere decir extender o difundir, lo cual se relaciona con uno de los objetivos principales de la publicidad, que es: informar y ha sido utilizada comúnmente en campañas políticas. No obstante, la propaganda además de informar también busca difundir ideas, influir en el comportamiento, forma de pensar de la sociedad y comunicar servicios de entidades sin fines comerciales (punto con el que se diferencia de la publicidad). La propaganda trata temas sociales que generen un impacto, modificando su opinión o conducta frente a determinadas temáticas, sean políticas, educativas, de concientización, etc.

A pesar de la ambigua concepción, diferenciación y relación entre los términos propaganda y publicidad, la sociedad en la actualidad toma a éstos como sinónimos y con buenas argumentaciones, tal como lo menciona Screti (2011),

En primer lugar, tanto la publicidad como la propaganda, tienen ambas como finalidad la persuasión, esto es, cambiar el pensamiento y el comportamiento del receptor en el sentido preferido por el emisor. Ambas emplean un discurso retórico, caracterizado por figuras retóricas y un uso estratégico (y manipulativo) del lenguaje, orientado a alcanzar los fines discursivos y sociales del emisor. Ambas presentan argumentos, ya sea racionales, ya sea emotivos. Con respecto a las técnicas comunicativas, ambas emplean múltiples códigos semióticos para persuadir (...). Con respecto a los medios o canales mediante los cuales difunden sus mensajes persuasivos, ambas usan prácticamente siempre todos los canales posibles y disponibles en una dada época. (p.7)

No obstante, en el mismo artículo, Screti señala quizá la diferencia más trascendente entre propaganda y publicidad, la cual va enfatizada en la acción y efecto de dichos actos, dicho con sus términos:

El acto propagandístico estaría dotado de transcendencia cívica, política, humanitaria, social, colectiva, etc. tanto en la fase de emisión, como en la de recepción, en la respuesta del destinatario, mientras que el acto publicitario, así como la respuesta del receptor, la compra, estarían desprovistos de toda transcendencia, de toda importancia o valor. (Screti, 2001, p.8)

La ideología así como muchos otros autores la mencionan esta intrínsecamente vinculado a la propaganda, pero no se puede negar que la publicidad también aflora la misma, pues aunque se trate del ámbito comercial, la ideología de manera general también está presente en instituciones o compañías. Entonces, si bien los dos términos son semejantes y utilizan los mismos medios de persuasión, se puede decir que el efecto o el fin será su diferencia, la publicidad con un fin comercial mientras que la propaganda con un fin más social.

Insight

Los insights son hallazgos del comportamiento de las personas o consumidores, es totalmente emocional y está presente en cualquier circunstancia de la vida. Los insight aplicados a mensajes publicitarios permite generar relevancia, notoriedad y persuasión ante un espectador. Vásquez (2007) menciona que: “Son una mezcla de componentes racionales e inconscientes, reales e imaginarios, vividos y proyectados, que suelen

estar fuertemente enraizados en los componentes afectivos del consumidor” (p.40). A través de la parte emocional del usuario se generan vínculos fuertes hacia las marcas, de ahí la importancia que tienen los insights de conocer las verdades inconscientes del consumidor para generar asociaciones positivas con determinado producto.

2.4.3 Neurodiseño

Desde la óptica del diseño, los efectos sobre los consumidores demuestran que la plasticidad del cerebro es una realidad y que son moldeados por las experiencias diarias, por lo tanto, el diseño tiene un lugar importante en el desarrollo de marcas y procesos publicitarios. El término de neurodiseño puede tomarse literalmente como la unión de dos conceptos; por un lado, la neurociencia está para entender el comportamiento fisiológico del usuario y por otro lado, está el diseño como la creación de productos desde el placer, la usabilidad y la funcionalidad (Bucardo, 2016, p.88).

Se puede afirmar que, el neuromarketing no es neurodiseño, dado que los objetivos son diferentes, aunque utilicen herramientas o principios similares, es decir, el neuromarketing utiliza las herramientas y conocimientos neurocientíficos y suele tener por objetivo persuadir, seducir o manipular al usuario para que adquiera cierto producto o tome decisiones orientadas en un sentido específico, en cambio, el neurodiseño se concibe como una práctica transhumanista que antepone el mejoramiento de la condición humana y el beneficio del usuario a cualquier beneficio económico, político o de otra índole. (Bucardo, 2016, p.88)

El diseño es fundamentalmente motivador además de su función de informar; la motivación moviliza de varias formas: origina conductas, compras, simpatías, empatías o impacta la percepción individual o del grupo, produciendo reacciones que van desde una conducta a procesos cerebrales como pensamientos, emociones e intuiciones (Bucardo, 2016, p.88). En el neurodiseño la motivación tiene que ver con el impacto, estos impactos se logran en áreas cerebrales e inician procesos neuronales que producen ideas, emociones y conductas... y de acuerdo al grado de impacto que se logre, se alcanzará la motivación que se desea o que el individuo retenga la información en la memoria.

El neurodiseño es básicamente la neurociencia aplicada al diseño, la cual nos permite tener probabilidades reales respecto a la eficacia del objetivo de un determinado producto o proyecto aplicado a un consumidor.

A través del neurodiseño, o de su componente neurocientífico, se intenta dar respuesta a las verdaderas necesidades del usuario. Si se comprende el funcionamiento del sistema nervioso y se profundiza en la forma en que percibe el usuario (es decir, cuál es su realidad), se podrán identificar más claramente sus necesidades y, en consecuencia, se contará con información altamente valiosa para brindar una oferta diferenciadora y generadora de valor. (Ávila, Aguayo, Lama & Córdoba, 2011, p.45)

El neurodiseño nos permite conocer cuál es su verdadera forma de percibir un diseño, cómo este actúa en su cerebro, que es lo que piensa, cuáles son sus sentimientos o emociones respecto al diseño, es decir en su totalidad, cual es el comportamiento del consumidor potencial respecto a un estímulo que en este caso se llamaría producto.

Cuando hablamos de un estudio bilógico neuronal del ser humanos, los sentidos se incluyen directamente con el tema que a su vez vienen a ser los medios de la percepción del usuario. El diseño gráfico utiliza al igual que la neurociencia estímulos, los cuales se traducen en sentidos, tales como: vista, oído, gusto y olfato, tacto, propiocepción (equilibrio y posición) y sinestesia (percibir sensaciones con la mente, Ávila, et al. (2011) determina la aportación de estos sentidos aplicados al mundo del diseño:

Vista: Para el diseño, el sentido visual representa uno de los más significativos elementos de estudio, debido a su papel fundamental en el reconocimiento y recuerdo de los productos, los símbolos, las marcas, los logotipos, los colores y demás aspectos clave. Su investigación mediante las técnicas de neurociencia aporta información objetiva a los diseñadores

Oído: Para el diseño, las diversas cualidades de los sonidos (tonos, ritmos, intensidades, volúmenes, entre otros) representan elementos primordiales en los procesos que implican la transmisión de emociones al usuario, el reconocimiento de marcas, posicionamiento, publicidad, y venta personal. El diseño del sonido del producto se ha revelado como uno de los mayores ámbitos de interés para la investigación en diseño del sonido de productos.

Gusto y Olfato: En el diseño, los sentidos del gusto y el olfato han sido muy poco trabajados por la mayoría de las industrias no pertenecientes a las áreas de alimentación o de fragancias, en donde son elementos claves para la transmisión de sensaciones.

Tacto: Es evidente que para el diseño el sentido del tacto resulta de gran importancia, pues del contacto que puedan tener los usuarios con los productos, dependerá, en gran medida, que su percepción sea positiva. El usuario suele

relacionar la consistencia, suavidad e incluso peso con aspectos como la madurez, duración, calidad y el placer que pueda percibir de los productos.

Propio-cepcción: A diferencia de los sentidos de exterocepción (visión, olfato, gusto, tacto, y audición) por los que percibimos el mundo exterior, la propiocepción es un sentido de interocepción por el que tenemos conciencia del estado interno del cuerpo propio. Actualmente, los diseños de duchas en los Spas modernos se basan en este sentido.

Sinestesia: Es un fenómeno neurológico según el cual un estímulo dispara otra percepción además de la usual. En algunos casos, los sonidos se perciben como colores, en otros, perciben colores al mismo tiempo que reconocen un grafema, o se evoca un determinado olor. El conocimiento de las bases neuropsicológicas tiene un gran interés para el diseño experiencial por evocación. (p.45)

Esta se considera una parte de la utilidad que conlleva el vínculo de la ciencia y el diseño. Un diseñador siempre buscara la satisfacción de su cliente y la solución a sus problemas, y eso es, de lo que el neurodiseño se encarga al conocer los procesos del ser humano. A pesar de que dicha información es de gran utilidad, es un verdadero reto para un diseñador aplicarlo a la realidad.

Muchos diseñadores utilizan su propia intuición para la creación de material gráfico y juicios de valor, sobre bases construidas de cómo crear un buen diseño, lo que es correcto o no con tan solo mirarlo. Este proceso no es del todo errado, pues se basan tras criterios funcionales, pero si deficiente tomando en cuenta que los usuarios, el tiempo y el contexto siempre están en un constante cambio. El neurodiseño se suma a este proceso, creando nuevas perspectivas y visiones en favor del diseñador y consumidor. El estudio de los procesos mentales del ser humano ha permitido conocer el comportamiento del consumidor, cuál es el motivo del porque optan por ciertos diseño que otros, cuál es su percepción y qué lo lleva a tomar decisiones ante diversas situaciones.

Así pues el neurodiseño analiza la percepción visual y utiliza diferentes recursos para generar interés y captar la atención del usuario; por ejemplo las leyes de gestalt, la retórica, la semiótica, etc.

Semiótica.- Es la disciplina que se encarga del estudio de los signos, en donde dicta que el significado y significante tienen una relación y presencia en un contexto o sociedad. En toda comunicación están presente signos de modo que cumplen la función de generar sentido y significado a los mensajes.

Retórica.- Es un conjunto de figuras literarias que ayudan a la elaboración de un buen discurso, y es aplicado también en el ámbito publicitario, pues además de usar signos lingüísticos también se emplea en signos icónicos codificados. Por lo tanto, la retórica es un recurso que el neurodiseño utiliza porque da valor único y diferenciador a las piezas gráficas, y haciendo que el usuario enfoque su atención y percepción lo que facilita la retención del mensaje.

UX desing

El termino UX hace referencia a la experiencia que tiene el usuario con una empresa, con una marca, con servicios o productos y con la atención recibida. No obstante, esta metodología es empleada en el diseño de interfaces o medios interactivos, como son las aplicaciones o sitios web, Galeano (2017), comenta que “esta vivencia incluye sensaciones y valoraciones hacia el producto, donde los diseñadores procuran que la experiencia final sea lo más agradable, positiva y satisfactoria posible, recibiendo como satisfacción final la fidelidad del usuario” (p.3). Cuando una empresa busca el éxito, conocer a su target de manera detallada será muy importante, pues solo así la empresa sabrá qué ofrecer y el medio para satisfacer sus expectativas.

Diseño Gráfico

El diseño gráfico busca solucionar problemas de comunicación a través de mensajes visuales específicos a determinados grupos. Se considera multidisciplinaria, pues abarca varios campos y áreas de conocimiento tecnológico, comercial y comunicacional. “Toda pieza de comunicación visual nace de la necesidad de

transmitir un mensaje específico. Se crea porque alguien quiere comunicar algo a alguien, para que este alguien haga algo” (Frascara, 2006, p. 30). Las principales funciones en las que el diseño gráfico se enfoca son: la función comunicativa, persuasiva, constructiva, didáctica y estética.

“El diseño hecho para los ojos constituye, hoy, el medio fundamental de la comunicación social. Su designio más noble es trabajar para mejorar nuestro entorno visual, hacer el mundo inteligible y aumentar la calidad de vida; aportar informaciones y mejorar las cosas; difundir las causas cívicas y de interés colectivo y la cultura. Su especificidad como disciplina es transmitir «sensaciones, emociones, informaciones y conocimiento»” (Costa, J., 1994)

En una visión social el diseño gráfico abre la posibilidad de ayudar al desarrollo de una sociedad a través de la comunicación, ayudan a las personas a entender cómo vivir mejor, de ahí la existencia de proyectos de concientización, prevención, comunicación, educativo, etc. El diseño gráfico puede influir no solo en el pensamiento y reflexión del usuario, sino también en sus acciones.

Fundamentos del Diseño

Los fundamentos del diseño son la base de toda creación visual, se compone de elementos base, que son: conceptuales, visuales, de relación y prácticos. La combinación de cada elemento brinda un significado único que determina la percepción y significación que el usuario recibe. “Se debe tener muy presente que, por principio, nada es gratuito en un diseño, Todo está comunicando, y todo lo que está en la pieza puede ser cargado de sentido por el receptor” (Boscardin, J., 2007, p.3). Así pues, son considerados recursos para enriquecer la comunicación visual.

Los elementos conceptuales están integrados por el punto, la línea el plano y el volumen. Estos detalles que conforman una composición y aunque a simple vista son imperceptibles, cargan de gran valor al mensaje. Por ejemplo, las líneas pueden provocar dinamismo, como también ayudar a dirigir la vista del lector.

Los elementos visuales se componen de la forma, el tamaño, el color y la textura. Las formas ayudan a comunicar ideas visualmente, ya que las hacen reconocibles, esto

en combinación con otros elementos como la textura y color logran activar sensaciones en el usuario a través de la vista. Es importante también mencionar que según la psicología, el color es una de los elementos fundamentales para provocar emociones en el espectador, donde cada uno tiene valores diferentes, de modo que su uso dependerá del mensaje a transmitir, además el color también ayuda a marcar una identidad visual de marca y percepción única en el usuario.

Los elementos de relación se conforman del espacio, dirección, posición y gravedad. En este punto ya se habla de una composición, en donde va a depender de la distribución de cada componente para denotar significados y determinar una importancia jerárquica. Es importante también tener en claro el contexto cultural a la hora de determinar la posición de elementos, como por ejemplo el recorrido visual de lectura. La ubicación de elementos también influye en la percepción del espectador; un objeto situado en el centro genera equilibrio, al margen derecho evoca avance y al lado contrario retroceso, en la parte superior transmite ligereza y al inferior mayor peso visual.

Finalmente los elementos prácticos son aquellos que determinan la conceptualización final de un mensaje visual, siendo conformada por la representación o tendencia, el significado consciente o inconsciente y la función que determina el objetivo.

Diseño Web

El diseño web es multidisciplinar porque utiliza al diseño gráfico, la programación, el marketing, el diseño de interfaces, artes visuales, publicidad y más. Campos (2005), afirma que: “Podemos distinguir cinco áreas que cubren las principales facetas del diseño web: contenido, aspecto visual, programación, almacenamiento y distribución por la red y finalidad de la web” (p.5). Es importante tener en cuenta cada factor para que llegue a ser realmente funcional, así como también su propósito, su audiencia y la interactividad según el tipo web; todo esto ayudará a determinar su diseño y su arquitectura con la finalidad de responder a las necesidades del usuario, determinadas en investigaciones de marketing. Por ejemplo la finalidad de web informativas es

básicamente distribuir información y entre los ejemplos de estos sitios se encuentran la de administración, de universidades, etc.

En el diseño web también es importante poner al usuario como el centro de enfoque, teniendo en cuenta los siguientes factores clave “facilidad de uso, contenidos valiosos y útiles, satisfacción del usuario, intención firme de reforzar el valor de marca, la identidad corporativa y consecución de un buen funcionamiento” (Campos, 2005, p.57). La usabilidad es ayudar al usuario a satisfacer su necesidad de manera rápida; es por esto que es fundamental agregar buenos contenidos, poner las conclusiones al principio, buscar siempre la optimización y simplicidad, y cuidar el funcionamiento integral.

Otro de los aspectos a tomar en cuenta en la usabilidad web es darle libertad y reducir el esfuerzo del usuario por medio de entornos flexibles, intuitivos y eficientes. Hay que ayudarlo en todo momento, de ahí la integración de enlaces, motores de búsqueda rápida, o los mismos estándares de diseño web que han generado códigos en la mente del usuario lo que facilita su aprendizaje e interactividad.

La arquitectura de la información se enfoca en organizar los espacios y crear estructuras de los contenidos acorde a las necesidades y objetivos, tanto del usuario como de la empresa. Sánchez (2010) menciona que:

El diseño de las estructuras organizativas de la información ha de aprovechar los esquemas de acceso, para lo cual hay que diseñar cuidadosamente sistemas de navegación que permitan a los usuarios localizar la información de una forma rápida y sencilla. Tampoco hay que olvidar el entorno en el que se desarrollan las actividades de la Arquitectura de Información, relacionando usuarios y contenidos dentro de un determinado ámbito o contexto. (p.73)

La navegación del usuario debe ser directa y es por eso que una de las claves de la arquitectura de información es el número de clics que el usuario necesita para encontrar lo que busca, un máximo de clics ronda los tres y mientras el número vaya en aumento también la frustración del consumidor al no encontrar lo que desea.

Variable dependiente: Deserción académica universitaria

2.4.4 Plan estratégico de desarrollo institucional – UTA

La elaboración de estrategias fomenta el desarrollo de una institución u organización conformado por un colectivo, ayuda a gestionar sus debilidades y fortalece la calidad académica. El plan estratégico de desarrollo institucional de la Universidad Técnica de Ambato se deriva del Plan de Desarrollo institucional 2024, el cual busca generar procesos permanentes de mejoramiento con respecto a los principales pilares de enfoque: calidad académica, investigación y vinculación con la sociedad, y como eje transversal, la gestión del sistema de calidad. El PEDI 2015 – 2019 “es un instrumento que orienta el futuro hacia el que debe encaminarse la Universidad, fijando el marco de trabajo para el efecto, la toma de decisiones que ayudarán a dinamizar y cumplir la misión, visión y objetivos institucionales” (PEDI, 2018, p.5). Evidenciando los análisis tanto internos como externos de manera global.

○ Academia

La presente investigación gira en torno al primer pilar de desarrollo, la parte académica, la cual según el PEDI la define como una sociedad científica. Esta área busca generar un impacto positivo mediante la excelencia en la planta docente, la oferta académica previa y futura, la comunidad universitaria y la eficiencia de la tasa de grado y posgrado. Todo esto a fin de promover un desarrollo nacional en el área profesional y laboral del país (PEDI, 2018).

Objetivos estratégicos institucionales

El principal objetivo de la presente investigación se sustenta en el área académica, el cual analiza los porcentajes de profesionales de grado y posgrado a nivel institucional. Estos objetivos estratégicos fueron planteados por la DEAC (Dirección de Evaluación y Aseguramiento de Calidad) y presentado en el PEDI 2015 - 2019.

EJE	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	META ANUAL 2018	ANUAL 2019
ACADEMIA	<p>Objetivo Estratégico 1:</p> <p>Formar y especializar profesionales competentes que aporten al desarrollo social y económico de la provincia zona y el país, coadyuvando a la consecución del Buen Vivir, a través de una adecuada gestión académica que contribuya al aseguramiento de su calidad.</p>	Porcentaje de profesionales de grado y posgrado que aportan al desarrollo social y económico de la provincia, zona y país.	50%	70%
INVESTIGACIÓN	<p>Objetivo Estratégico 2:</p> <p>Fortalecer la investigación en la universidad para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad, a través de la implementación de procesos eficientes y recursos que permitan potenciar el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación</p>	Número de proyectos de investigación que vinculan la academia y la vinculación / Número de proyectos de investigación.	55%	80%
VINCULACIÓN	<p>Objetivo Estratégico 3:</p> <p>Vincular la labor universitaria con los sectores económicos, políticos sociales y culturales, para contribuir al desarrollo integral de la zona centro del país protagonizado por la Universidad</p>	Porcentaje de satisfacción de los beneficiarios de los programas de vinculación con la sociedad	70%	80%
GESTIÓN	<p>Objetivo Estratégico 4.</p> <p>Promover la calidad del desempeño institucional en base al modelo organizacional por procesos, que permita un crecimiento integral y sostenido de la Universidad.</p>	Porcentaje de implementación del modelo de gestión por procesos que permitan un crecimiento integral y sostenido de la Universidad.	60%	80%

Imagen 5 Objetivo estratégicos UTA, actualización 2018 – 2019

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional UTA 2015-2019

Estrategias por objetivo Táctico

La problemática de la presente investigación se vincula directamente con la formación de grado (objetivo táctico 1.3), pues la deserción académica corta ese proceso de formación. Por lo tanto el objetivo táctico pertinente a ser abordado es el 1.3 “Desarrollar la formación de grado y posgrado en la Universidad”.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO TÁCTICO	ESTRATEGIA
OBJETIVO ESTRATÉGICO 1. Formar y especializar profesionales competentes que aporten al desarrollo social y económico de la provincia zona y el país, coadyuvando a la consecución del Buen Vivir, a través de una adecuada gestión académica que contribuya al aseguramiento de su calidad.	OBJETIVO TÁCTICO 1.1. Disponer de políticas, normativas, procesos y procedimientos académicos de grado y posgrado, alineados a las disposiciones legales del Sistema de Educación Superior, que contribuyan a un correcto desarrollo de las actividades de la Universidad.	ESTRATEGIA 1.1.1. Actualización y /o elaboración de normativas y/ o procedimientos académicos y administrativos de grado y posgrado según requerimientos y necesidades de la Universidad.
	OBJETIVO TÁCTICO 1.2. Gestionar de manera eficiente la carrera del personal docente.	ESTRATEGIA 1.2.1. Mejoramiento de las condiciones de trabajo de los profesores de grado y posgrado para su óptimo desempeño y compromiso con la Universidad, mediante un programa de desarrollo del personal docente, garantizando la igualdad de todos sus actores.
	OBJETIVO TÁCTICO 1.3. Desarrollar la formación de grado y posgrado en la Universidad.	ESTRATEGIA 1.3.1. Establecimiento de una oferta académica pertinente que contribuya a satisfacer las necesidades sociales y económicas del entorno.
	OBJETIVO TÁCTICO 1.4. Gestionar la integración de los procesos sustantivos de la Universidad en la formación del estudiante.	ESTRATEGIA 1.4.1. Disponer de información que permita una retroalimentación a la oferta académica y al desarrollo de la investigación y la vinculación en la Universidad Estrategia 1.4.2 Integración de la formación curricular y extra curricular en el sistema educativo universitario.

Imagen 6 Estrategias por objetivo tácticos UTA, actualización 2018 – 2019

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional UTA 2015-2019

OBJETIVO TÁCTICO 1.3. Desarrollar la formación de grado y posgrado en la Universidad.	ESTRATEGIA 1.3.1. Establecimiento de una oferta académica pertinente que contribuya a satisfacer las necesidades sociales y económicas del entorno.	PROYECTO 1.3.1.1.- Sistema de admisión y nivelación institucional.
		PROYECTO 1.3.1.2.- Fortalecimiento de la tasa de retención y titulación. <i>macro proyecto</i>
		PROYECTO 1.3.1.2.1.- Fortalecimiento de la tasa de retención y titulación (carreras)
		PROYECTO 1.3.1.3.- Sistema de Gestión de Titulación de posgrado
		PROYECTO 1.3.1.4.- Diseño, Rediseño y Cierre de Carreras. <i>Macro proyecto</i>
		PROYECTO 1.3.1.4.1.- Diseño, Rediseño y Cierre de Carreras. (solo para algunas carreras)
		PROYECTO 1.3.1.5.- Diseño de Programas de Posgrado en función a la oferta académica institucional. <i>Macro proyecto</i>
		PROYECTO 1.3.1.5.1.- Diseño de Programas de Posgrado en función a la oferta académica institucional. (determinados programas articulados a carreras)

Imagen 7 Determinación de los proyectos por cada estrategia de los objetivos tácticos UTA, actualización 2018 – 2019

Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo Institucional UTA 2015-2019

La Universidad Técnica de Ambato en la búsqueda de la excelencia profesional, y por estatutos de las entidades nacionales reguladoras del ámbito educativo, busca el fortalecimiento de la tasa de retención y titulación estipulado en el proyecto 1.3.1.2 (imagen 7). Para conseguir estos índices de retención es necesario direccionarse a cada facultad y carrera por eso la mención del proyecto 1.3.1.2.1. Cada facultad es encargada de realizar un análisis de la tasa de retención/ deserción por carrera, con la finalidad de establecer distintas estrategias que permitan cumplir dicho objetivo. Por ejemplo, identificar las causas principales de deserción y los datos estadísticos de estudiantes desertores, determinar acciones para la resolución del problema, etc.

2.4.5 Planificación operativa anual 2018

El PEDI se deriva en varios planes operativos anuales, estos también llamados POAs son organizados por la Dirección de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad. Cada año se elabora un POA, y cada facultad y carrera plantean sus estrategias según sus necesidades y debilidades, con el fin de contrarrestarlas.

UTA

La Universidad Técnica de Ambato fundada el 14 de Abril de 1969, es una universidad pública ecuatoriana ubicada en la provincia de Tungurahua, ciudad Ambato. Cuenta con 3 campus y pertenece actualmente a la categoría B según la clasificación dictada por el CACES.

- **Misión**

Formar profesionales líderes competentes con visión humanista y pensamiento crítico a través de la Docencia, la investigación y la Vinculación, que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país.

- **Visión**

La Universidad Técnica de Ambato por sus niveles de excelencia se constituirá como un centro de formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional.

○ **Oferta Académica – UTA**

La universidad Técnica de Ambato, en la actualidad cuenta con un total de 33 carreras distribuidas en 10 facultades, detalladas a continuación:



Imagen 8 Facultades de la UTA, recuperado la plataforma DEADV

Fuente: Página oficial de la Universidad Técnica de Ambato

Tabla 2 Oferta académica 2019 UTA

CARRERA	TÍTULO
1. Psicopedagogía	Licenciado/a en Psicopedagogía
2. Pedagogía de los Idiomas Nacionales y extranjeros	Licenciado/a en Pedagogía de Idioma Inglés
3. Educación Inicial	Licenciado/a en Ciencias de la Educación
4. Educación Básica	Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica
5. Pedagogía de la Actividad Física y Deporte	Licenciado/a en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte
6. Telecomunicaciones	Ingeniero/a en Telecomunicaciones
7. Tecnologías de la Información	Ingeniero/a en Tecnologías de la Información
8. Ingeniería Industrial	Ingeniero/a Industrial
9. Biotecnología	Ingeniero/a Biotecnólogo/a

10. Alimentos	Ingeniero/a en Alimentos
11. Medicina Veterinaria	Médico/a Veterinario/a
12. Trabajo Social	Licenciado/a en Trabajo Social
13. Turismo	Licenciado/a en Turismo
14. Mecánica	Ingeniero/a Mecánico/a
15. Mercadotecnia	Licenciado/a en Mercadotecnia
16. Fisioterapia	Licenciado/a en Fisioterapia
17. Civil	Ingeniero/a Civil
18. Administración de Empresas	Licenciado/a en Administración de Empresas
19. Diseño Gráfico	Licenciado/a en Diseño Gráfico
20. Agronomía	Ingeniero/a Agrónomo
21. Arquitectura	Arquitecto/a
22. Software	Ingeniero/a en Software
23. Contabilidad y Auditoría	Licenciado/a en Contabilidad y Auditoría
24. Economía	Economista
25. Comunicación	Licenciado/a en Comunicación
26. Diseño Textil e Indumentaria	Licenciado/a en Diseño Textil e Indumentaria
27. Medicina	Médico/a
28. Enfermería	Licenciado/a en Enfermería
29. Derecho	Abogado/a
30. Psicología Clínica	Psicólogo/a Clínico
31. Laboratorio Clínico	Laboratorista Clínico
32. Diseño Industrial	Ingeniero/a en Diseño Industrial
33. Nutrición y Dietética	Licenciado/a Nutrición y Dietética

Sistema de educación superior ecuatoriana

SENESCYT

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) es la entidad pública ecuatoriana encargada de mejorar e impulsar el desarrollo de la educación superior, teniendo como misión “ejercer la rectoría de la política pública en el campo de la educación superior, la ciencia, tecnología, innovación y los saberes ancestrales, coordinando y articulando las acciones entre el sector público y los sectores productivos públicos y privados”. Además se vincula con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE) y el programa de acceso a la educación superior SNNA o Sistema Nacional de Nivelación y Admisión.

SNIESE

El Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador (SNIESE) gestiona y brinda información pública sobre la educación superior ecuatoriana, su objetivo principal como lo mencionan en la página oficial Sniese (2019) es: “informar y orientar a los ciudadanos/as, a las instituciones de educación superior y a los tomadores de decisiones sobre la situación del sistema de educación superior”. Y entre los objetivos específicos se dicta, “brindar información oportuna, de calidad sobre el sistema de educación superior a la ciudadanía, la comunidad educativa y a los órganos estatales para guiar sus decisiones”. Así pues, la oferta académica de las universidades ecuatorianas, están expuestas en el presente sistema.

CACES

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) es el organismo público técnico encargado de regular, planificar y coordinar la calidad del sistema de la educación superior.

○ Misión

Regular, coordinar y planificar los procesos participativos de acompañamiento, evaluación, acreditación y cualificación para garantizar el desarrollo de una cultura de la calidad en las instituciones de educación superior, enfocada en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad.

○ Visión

Al 2030, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), será un organismo público referente a nivel nacional y regional en la innovación y promoción de la construcción colectiva de la cultura de la calidad en las IES, institucionalizando procesos de garantía de la calidad de la Educación Superior

2.4.6 Deserción académica universitaria

El ámbito académico es un capital intelectual nacional y global, es por esto que la deserción académica se ha convertido en un problema y tema controversial para las instituciones educativas, llegando así a ser investigada desde ya varias décadas atrás con la finalidad de disminuir el impacto de tal problema en la sociedad. Cuando existe una alta tasa de abandono estudiantil, provoca incidencias negativas en procesos políticos, sociales, económicos y culturales para el progreso de un país; por consiguiente, “se traducen en baja eficiencia terminal de los diferentes niveles educativos y en desperdicio de los recursos que la sociedad destina a la educación” (Zúñiga 2006, p. 23).

El problema de la deserción académica es un proceso bastante complejo que ha sido estudiado desde más de tres décadas, y abarca muchos campos de estudio, siendo aquel mismo, uno de los principales motivos de su deficiente erradicación, generando consecuencias psicológicas, sociales y económicas. El abandono de los alumnos de sus estudios superiores es un problema que afecta a todas las universidades, en mayor o menor grado. “Los aspectos más relevantes de la investigación sobre deserción universitaria pueden sistematizarse alrededor de los siguientes aspectos: a factores o variables estudiadas, modelos teóricos de deserción y metodologías utilizadas” (Merlino & Ayllón, 2012, p. 14).

No obstante, el termino deserción concebido como fracaso puede ser referido a un arma de doble filo, pues ésta varía según la perspectiva del individuo o agente externo que en este caso es la institución. Dicho de otra forma, para los funcionarios institucionales representa una falencia al no haber sido capaz de lograr ayudar a un alumno a culminar lo que originalmente se propuso seguir al ingresar en la carrera universitaria; por otra parte, existen casos en que los estudiantes optan por ingresar a ciertas carreras con la intención de transferirse a otros programas o universidades, evitando así perder oportunidades y tiempo (Tinto, 1989).

Tipos de deserción

Teniendo en claro que el concepto de deserción es la interrupción o desvinculación de los estudios, carrera o institución, ya sea por un lapso de tiempo o definitiva, de manera voluntaria o forzada, se puede definir dos tipos de deserción. Según el tiempo; la que a su vez se divide en tres dimensiones, precoz –abandono antes de comenzar un ciclo académico–, temprana –abandono entre el primer a cuarto semestre– y tardía –referida a quienes desertan desde el quinto semestre en adelante–; no obstante, considerando la posibilidad de una posible reinserción educativa, a éste se ha agregado dos aspectos más, la deserción parcial –retiro temporal– y la total –renuncia definitiva de la ocupación académica. Por otra parte, se encuentra el tipo según el espacio, que netamente se relaciona con la institución y sistema educativo, así se encuentran; el cambio de carrera en la misma universidad, cambio de universidad y la salida del sistema educativo (Vergara, Boj de Val, Barriga y Díaz, 2017).

La presente investigación aborda principalmente la deserción temprana, esto según la base legal marcada en la Universidad Técnica de Ambato sobre la metodología de resultado de indicadores de índices de retención y deserción propuesta por la CACES, además, se profundiza al tipo según el espacio, correspondiente al cambio de carrera o universidad y un retiro temporal. Canales (2007) afirma que: “a diferencia de los desertores temporales, una proporción importante de los permanentes señaló haber abandonado la universidad por causas económicas y familiares” (p. 191). Es así pues, que debido a la complejidad de ciertos campos en la cual la variable independiente debe tomar presencia, como lo es el campo socioeconómico o familiar, la mejor vía de desarrollo del proyecto es principalmente el área institucional y académica.

Retención universitaria

Según una perspectiva cualitativa, en donde los estudiantes son las principales fuentes de información, pues a través del relato de sus experiencias y sus necesidades, los programas de retención que aplican las instituciones toman sentido y generan un impacto aún mayor. Según Barrero (2015) “en esta orientación actual se encuentran las tutorías, asesoría interdisciplinaria, cursos preparatorios, atención psicológica,

seguimiento a docente, entre otros; esta es la principal respuesta institucional para hacer frente al tema” (p.94). El fin es que el estudiante sea quien reconozca cuál es su problema o su necesidad, para posteriormente optar por un programa que lo ayude a mitigar sus dificultades, garantizando así su retención.

Factores de deserción universitaria

Al ser la deserción académica un problema marcado en el ámbito social, los factores de sus causas tienen una correlación directa con dicho ámbito. Existe dificultad para definir factores únicos que influyan el abandono escolar puesto que varias circunstancias se relacionan, formando a la postre modelos de deserción. De tal manera, Alvarado, C; Deodanes, V y Salmerón, J (2016) afirman que:

Éste fenómeno obedece a causas internas y externas, que involucran factores personales, familiares, socioeconómicos, culturales e institucionales. Se relaciona también con aspectos como el ausentismo, el retiro forzoso y la repitencia, la cual, cuando es recurrente, conduce al abandono definitivo de los estudios. (p.16)

Existe un campo bastante diverso respecto a los factores que conllevan a la deserción académica. Cada factor genera consecuencias las cuales contribuyen a la toma de decisión de suspensión académica, cabe recalcar que al existir una amplia gama de circunstancias a nivel global, las investigaciones han simplificado 4 campos o variables generales. Es así como Sánchez, G; Navarro, W. & García, A (2009) clasifican la de deserción en 4 factores: Personales, Académicas, Institucionales y Socioeconómicas.

Factores personales: constituidos por motivos psicológicos que comprenden aspectos motivacionales, emocionales, desadaptación e insatisfacción de expectativas; motivos sociológicos, debidos a influencias familiares, de amigos, etc... ; Factores académicos: dados por problemas cognitivos como bajo rendimiento académico, repitencia, ausencia de disciplina y métodos de estudio; deficiencias universitarias...; Factores socio-económicos: generados por bajos ingresos...; Factores Institucionales: causados por deficiencia administrativa, influencia negativa de los docentes y otras personas que laboran en la institución, programas académicos obsoletos, rígidos y baja calidad educativa. (p.98)

Muchos investigadores semejan la generalización de factores de deserción mencionada previamente, se ha de tomar en consideración de manera global siempre: consecuencias institucionales netamente, las cuales se vinculan al área pedagógica y académica de los estudiantes; personales y psico-emocionales, que centra su enfoque en causas particulares del alumno; y externas o socioeconómicas, que influyen de manera directa en la toma de decisión o circunstancias que afecten el desenvolvimiento académico.

- **Factores personales**

Los factores personales se relacionan con las expectativas y ambiente académico, pues cuando estos influyen de manera negativa, es decir, el proceso de adaptación universitaria no es favorable o satisfactorio según la percepción en los estudiantes, aumentan las probabilidades de desertar. Canales y De los Rios (2007) apoyan que “entre las causas sociales e individuales menciona los valores y expectativas personales y familiares, el auto concepto académico de los alumnos, los referentes familiares de los alumnos, entre los más importantes” (p.180). Así mismo el desinterés y falta de motivación del alumno afecta en gran medida el rendimiento académico, hecho común entre desertores.

- **Factores socioeconómicos**

Los problemas socioeconómicos influyen de forma negativa en la integración social y académica del estudiante (Vergara, et al., 2017). Por ejemplo, el factor financiero es uno de las causas más comunes de deserción, y al no tener las posibilidades económicas para pagar los estudios universitarios, muchos estudiantes optan por trabajar para lograr un sustento propio, hecho que complica la vida académica, provocando estrés y falta de tiempo para estudiar. Así mismo existen casos en los que la ocupación laboral es fundamental pues cuentan con obligaciones económicas con al menos una persona, aparte de sí mismo.

- **Factores institucionales y pedagógicos**

La presente investigación toma en cuenta los factores académicos e institucionales de manera global, en base al vínculo o relación entre el alumno y entorno académico.

Es así que entre las consecuencias principales del factor académico que se presentan están: el bajo rendimiento académico, la repitencia entre ciclos, y la errada selección de carrera universitaria - cabe recalcar que el estudiante, así como puede poseer bases previas para la vida universitaria, también puede acarrear dificultades y déficits -, “estos factores se pueden clasificar en dos categorías: una nombrada falta de disciplina académica ... y otra categoría que aparece es la falta de orientación profesional que se determina por la elección inadecuada de la carrera”. (Sánchez, et al., 2009).

El entorno académico previo (colegio) y posterior (universidad), afectan considerablemente en el desenvolvimiento del alumnado y la satisfacción de la carrera seleccionada. Este factor es un proceso más sistemático en el que la institución tiene más énfasis en la repercusión de decisiones del alumnado, “en esta categoría se tienen en cuenta factores como: orientación profesional, el tipo de colegio, rendimiento académico, calidad del programa, métodos de estudio, resultado en el examen de ingreso, insatisfacción con el programa, el número de materias, entre otros”. (Pineda, 2010). Es pues importante que la institución y el mismo alumno mantengan una retroalimentación constante sobre sus capacidades, aptitudes y metas, mediante programas de preparación o nivelación.

Factor vocacional

Beltrán, A y Studzinski, K (2015) “En relación a ello, otra variable que influye sobre los resultados académicos es la especialidad del estudiante; así el rendimiento de un alumno tiende a aumentar en las asignaturas más afines a su carrera”, (p.9). El factor vocacional se basa en la toma de decisiones debidamente analizadas, fundamentadas en las aptitudes y motivaciones de cada alumno. La aptitud vocacional es fundamental en la vida profesional, puesto que dicha característica facilita el desempeño y la actitud positiva del alumno.

Castaño, E; Gallón, S; Gómez, K y Vásquez, J (2006) “las estrategias de intervención deben centrarse en aquellas variables que pueden ser manipuladas y que aparecen como fuertes determinantes de las decisiones que el estudiante puede tomar una apropiada orientación profesional, puede promover tanto la graduación como la retención estudiantil” (p.29). La orientación vocacional es un factor externo

manipulable que puede influir directamente en la decisión asertiva de carrera universitaria y por ende la disminución de la tasa de deserción. Tinto (1989) afirma que:

Un número sorprendentemente grande de estudiantes que ingresan tienen una idea poco clara acerca de las razones por las cuales están allí y no han reflexionado seriamente sobre la elección de institución. Para muchos egresados de las escuelas del nivel educativo medio, el proceso de elegir universidad es notablemente fortuito, a menudo basado en información insuficiente. No hay que sorprenderse, entonces, de que tantos estudiantes en etapa temprana de su recorrido académico se pregunten las razones por las que están involucrados en la educación superior. El proceso de clarificar la meta conduce invariablemente a algunos alumnos a abandonar definitivamente los estudios o a transferirse a otras instituciones o programas, y esto puede probablemente ocurrir si la institución no invierte recursos adecuados para la orientación académica de sus estudiantes. (p.4)

Las metas de una persona pueden variar conforme avanza su trayectoria académica, en muchos casos la selección errónea de carrera universitaria es una de las causas que más ha topado fondo en la presente investigación. Existe una cantidad sorprendente de alumnos que tienen una idea poco clara de su inserción académica, ni han pasado por una reflexión profunda respecto a sus decisiones futuras sobre la elección de institución. A menudo la información expuesta a estudiantes de bachillerato no es lo suficientemente adecuada o completa, provocando elecciones fortuitas, que a su vez éstas originan dudas de satisfacción sobre su elección. Por tal motivo, existe un elevado índice de abandono de carrera o institución en los primeros semestres, más aun cuando las instituciones no designan recursos adecuados en orientación vocacional y profesional (Tinto, 1989).

Orientación vocacional

La orientación vocacional -direccionado a estudiantes de nivel bachillerato- es un proceso necesario en la que el estudiante es guiado a elegir una carrera universitaria ante la indecisión, esta dirección busca ser la más apropiada dependiendo el sujeto, ya que analiza varios aspectos entre los motivacionales, personalidad, gusto, metas, etc. Mendoza y Rodríguez (2008) sostiene que:

La Orientación intenta descubrir el potencial de cada sujeto y ver que cada uno tenga su oportunidad para desarrollar ese potencial al máximo, en lo que mejor

pueda ofrecer a sí mismo y al mundo. Se plantea como un proceso o conjunto de acciones para ayudar a otros en la solución de situaciones críticas y conflictivas o en la satisfacción de necesidades para el logro de un estado de bienestar. Con una visión de la Orientación dirigida al ámbito educativo, podemos definir a la misma como «un proceso destinado a atender a los alumnos en los aspectos de su personalidad, a lo largo de todos los niveles educativos». (p.11)

El orientador debe responsabilizarse de ubicar las áreas en que el estudiante destaque, además de capacitarlo en el desarrollo del mundo académico y profesional. La orientación vocacional es un factor importante para el desarrollo de una sociedad, y su objetivo es crear en el individuo una vida satisfactoria y productiva, es decir un desarrollo humano sostenible. Mendoza, et al., (2008) resalta que la importancia del proceso de orientación vocacional incide en el rendimiento escolar del estudiante, la selección correcta de una carrera ayuda a conservar y desarrollar la motivación, elemento fundamental en el aprendizaje.

Para conseguir un adecuado proceso de orientación, que favorezca la correcta distribución del alumnado en las diferentes ofertas académicas existentes, es preciso atravesar varias etapas, entre ellas la obtención de información tanto interna como externa.

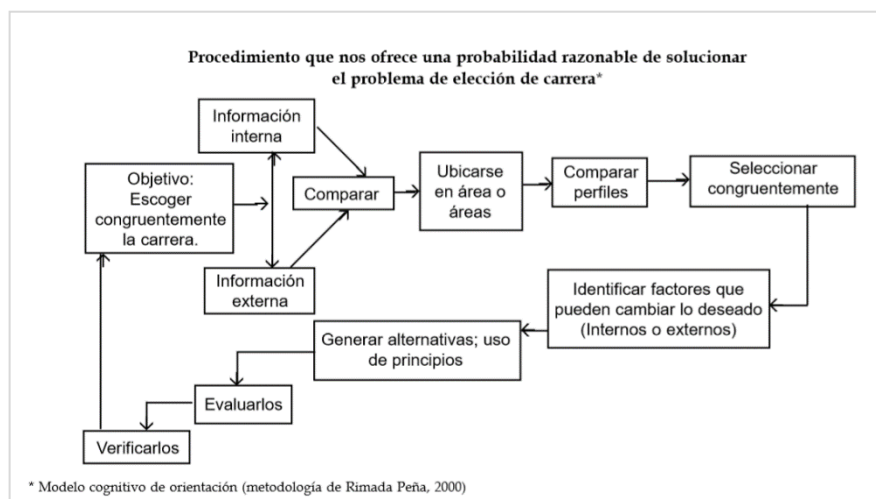


Imagen 9 Procedimiento razonable de solucionar el problema de elección de carrera

Fuente: Mendoza y Rodríguez, 2008

En la segunda etapa, el alumno debe tener a disposición y manejar toda la información necesaria, tanto interna en la que interviene el autoconocimiento sobre aptitudes e intereses personales, como externa referente a la información sobre ofertas académicas, perfiles profesionales, mallas curriculares, campo de inserción laboral, etc.; a través de materiales impresos, audiovisuales, charlas, excursiones, entre otros medios. ¿Cómo alguien puede elegir algo que no conoce y acertar en el intento?, para evitar situaciones como la deserción académica, el estudiante debe tener en claro sus posibles opciones, solo así podrá decidir de manera consciente sobre su futuro. Maura, V. G. (2009) considera que:

La orientación profesional que se brinda a los jóvenes que aspiran a realizar estudios universitarios debe centrar la atención en la potenciación de la autodeterminación en el proceso de exploración profesional toda vez que es la autodeterminación el elemento esencial en el desarrollo de la competencia para la elección profesional responsable. Para ello la orientación deben dirigirse a: Brindar información suficiente y necesaria acerca de las carreras universitarias que se ofertan. Propiciar el entrenamiento en técnicas de autoconocimiento, autovaloración, búsqueda de información acerca de sus intereses, aptitudes, conocimientos y habilidades hacia diferentes esferas de la actividad social y su relación con las carreras universitarias. Preparar al estudiante en el proceso de toma de decisiones profesionales. (p. 216-217)

La selección de una carrera universitaria es personal, por lo tanto es importante que exista una autodeterminación y motivación en un proceso exploratorio, con el fin de cubrir todos los objetivos que el mismo estudiante se haya planteado, realizando así una elección profesional responsable.

2.5 Formulación de hipótesis

Hipótesis Alterna H1

El neurodiseño aporta en la disminución de la deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato.

Hipótesis Nula H0

El neurodiseño no aporta en la disminución de la deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato.

2.6 Señalamiento de las variables

2.6.1 Variable dependiente: Deserción académica universitaria

2.6.2 Variable independiente: Neurodiseño

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación está encaminada a un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo a través de un método experimental y deductivo (recopilar información y realizar una síntesis para dar resultados). Un problema social abarca una población que ha sido inmiscuida en situaciones con características innatas o arraigadas a dicho problema; es así que, por su complejidad, el desarrollo de la investigación ha de llevarse con mayor efectividad al vincular dichos enfoques, “ambos enfoques, no se excluyen, ni se sustituyen; sino que combinados apropiadamente enriquecen la investigación”. (Gómez, 2006).

Mantiene un enfoque cualitativo puesto que el problema social de deserción académica abarca la opinión profesional del ámbito educacional y vocacional, de igual forma para la variable de neurodiseño en la cual se recopilan datos tanto de opiniones como de búsqueda documental/bibliográfica. Por otra parte, el enfoque cuantitativo permitirá obtener datos estadísticos y análisis descriptivos a través de las encuestas aplicadas a estudiantes universitarios, con la finalidad de medir la magnitud del problema actualmente y conocer la principal causa. Además, el enfoque cuali-cuantitativo también está presente en la metodología experimental y deductiva implementada, puesto que se requiere analizar datos y características del objeto de estudio dictados en los objetivos de la presente investigación, a través de tecnologías de experimentación neurocientífica. Esta experimentación abrirá paso al conocimiento de características y comportamiento del consumidor permita dar soluciones al problema tratado.

3.2 Modalidad básica de la investigación

Con el fin de recopilar información necesaria para el desarrollo del presente proyecto, se implementó las siguientes modalidades:

3.2.1 Documental - Bibliográfica

La recopilación de información previa en el desarrollo de un proyecto de investigación es fundamental, porque facilita la comprensión de las variables presentes, además de una concepción global respecto al problema, “tiene como propósito ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada; basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias)” (Herrera, L; Medina, A & Naranjo, G, 2010).

3.2.2 De campo

Para la recopilación de datos se han implementado métodos, tales como entrevistas o encuestas que proporcionan información elemental para la toma de decisión futura respecto a la propuesta. Es importante conocer a profundidad el objeto de estudio y el entorno del problema a fin de llevar un correcto análisis de resultados; esta investigación plantea un “estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto” (Herrera, et al., 2010).

3.2.3 Experimental

El neurodiseño está ligado estrechamente a las neurociencias, motivo por el cual el método de experimentación debe estar presente en la respectiva investigación de variables, “Investigación experimental es el estudio en que se manipulan ciertas variables independientes para observar los efectos en las respectivas variables dependientes, con el propósito de precisar la relación causa efecto” (Herrera, et al., 2010).

3.3 Nivel o tipo de investigación

El presente proyecto es de tipo descriptivo – correlacional y exploratorio, con el que pretende medir, vincular y analizar dos variables de distintos campos. Tomando en cuenta que, una de las variables es relativamente nueva, es necesario recopilar fuentes de criterio de experticia profesional en el tema del neurodiseño, ya que actualmente el contexto nacional carece de información fundamental.

3.3.1 Exploratoria

La investigación exploratoria permite delimitar el problema tratado y aclarar el camino por el cual la investigación toma su curso. Así pues, se vio la necesidad de buscar medios bibliográficos literarios y entrevistas preliminares con especialistas para el análisis de la situación actual; además de la identificación de indicadores que requieran un estudio posterior (Jiménez, 1998).

3.3.2 Descriptiva

Con la ayuda de la investigación descriptiva, las causas de la problemática fueron esclarecidas de forma sólida, mucho más que las exploratorias. Basado en un criterio teórico y descriptivo, completo y profundo; aplicado mediante encuestas y entrevistas a expertos, se logró detallar hechos que facilitan la determinación de una solución, funcionando como una guía para el método explicativo.

3.3.3 Explicativa

En la investigación explicativa se determinó la causa y efecto de la problemática, en este caso la deserción estudiantil. Se requirió de metodologías analíticas y sintéticas que han permitido la identificación de la hipótesis y su consiguiente explicación. En esta fase, explica la problemática generalizando la relación entre variables

dependientes e independientes, junto con las causas y efectos respectivamente, que sirvieron como base para el planteamiento de la propuesta.

3.3.4 Correlacional

Una vez desarrollada la propuesta es necesaria medir el grado de relación entre las variables estudiadas, identificando el efecto que tiene el neurodiseño con respecto a la problemática social de deserción estudiantil, comprobando de esta forma la hipótesis mencionada en el Capítulo 2.

3.4 Población y muestra

La Universidad Técnica de Ambato se encuentra ubicada en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato con 16.807 estudiantes, consta de 10 facultades entre ellas la facultad de Diseño y Arquitectura que será el objeto de estudio. La población actual de la facultad seleccionada consta de 547 estudiantes, integrados desde primero a noveno semestre de las 6 carreras presentes a la fecha actual, octubre 2018, a ésta se agregan 26 estudiantes desertores, tomando en cuenta este índice actual de deserción del período: Abril – Septiembre 2017 a Marzo – Agosto 2018, según el marco legal de análisis de la institución.

Con una previa indagación se determinó que los índices y causas de deserción de la UTA, lo lleva a cabo cada facultad y cada carrera para posteriormente ser unificado por la DAC. A la fecha del desarrollo de este proyecto de investigación, dicha información no se encontraba a disposición y pocas facultades la habrían desarrollado; por tal motivo, fue seleccionada la Facultad de Diseño y Arquitectura; por la facilidad y acceso a información, además del análisis realizado anteriormente por el departamento de coordinación y UPE, sentando así bases sólidas para la consolidación del presente estudio.

A continuación se detalla en la tabla 3 la población y muestra por estratos para la presente investigación.

Tabla 3 *Determinación de la Población y muestra por estratos*

Objeto de estudio	Población
Estudiantes de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes	547
Estudiantes desertores de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes	26
Coordinador de Carrera FDA	1
Director departamental DAC	1
Coordinador del departamento de información - UTA	1
Especialista en Orientación Vocacional	1
Experto en Psicología y comunicación	1
Profesional especializado neumarketing	1
Profesional en publicidad	1

3.5 Operacionalización de variables

Tabla 4 Operacionalización de la variable dependiente

CARACTERIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTOS
Deserción académica “Están presentes en cualquier sistema educativo,... deberá entenderse por deserción estudiantil, al abandono definitivo de las aulas de clase por diferentes razones y la no continuidad en la formación académica, que la sociedad quiere y desea en y para cada persona” (Páramo y Correa, 1999,p3)	· Sistema Educativo	Tasa de deserción	· ¿Cuál es la tasa de deserción académica en la UTA y facultades? · ¿Cómo obtienen la tasa de deserción? ¿Existe un seguimiento?	Entrevista – Directivos DAC
		Factores de deserción		· ¿En qué nivel los estudiantes tienden a desertar? · ¿Cuáles son los factores de deserción universitaria? · ¿Qué proyectos, informes y estrategias se manejan para contrarrestar la problemática y sus causas?
	· Deserción	Proyectos de retención	· ¿Qué características tienen y tienden a tener los estudiantes desertores? · ¿Cómo se maneja e influye el factor de orientación vocacional e información de la UTA y del sistema educativo?	Encuesta – Estudiantes FDA
		Causas de deserción		· ¿Qué tan se conoce la oferta académica y carreras de la UTA? · ¿Qué motivaciones tienen los estudiantes cuando postulan sus carreras? · ¿Cómo influye la satisfacción y como se vincula con la aptitud?
	· Estudiantes	Factor Orientación e información	· ¿Qué factores influyen positivamente en la selección acertada de una carrera universitaria?	Entrevista – Coordinador del departamento de Información
	Ideología motivacional y aptitudinaria en la selección de carrera		Entrevista – Orientador Vocacional	

Tabla 5 Operacionalización de la variable independiente

CARACTERIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTOS
Neurodiseño				
<p>“El neurodiseño parte de un paradigma comunicativo/motivacional auxiliado de acentos gráficos dirigidos a la actividad cerebral de lo que podemos llamar intuición o subconsciente. A diferencia del diseño tradicional, en el neurodiseño se parte del requirente, del público meta y del mensaje para posteriormente encontrar la o las imágenes que apoyen esos presupuestos. Además, ... se busca intencionadamente a los elementos que permitirán impactar al subconsciente” (Muñoz, 2018)</p>	Público meta	Características	<ul style="list-style-type: none"> · ¿Qué características/perfil debo conocer de mi público meta? · ¿Cómo puedo captar la atención de estudiantes de bachillerato? · ¿Qué percepciones sensitivas es factible aplicar para una campaña publicitaria informativa sobre carreras universitarias? · ¿Qué estímulos emocionales y sistema de memoria considera usted que garanticen una experiencia positiva en una campaña informativa? · ¿Qué estrategias basadas en neuromarketing, son convenientes aplicar en una campaña informativa? · ¿Qué métodos de comprobación analógicos o digitales son los más funcionales para conocer y medir las emociones que se activan? · ¿Qué estrategias basadas en neuromarketing, son convenientes aplicar en una campaña informativa? · ¿Qué medios o canales son los más eficientes para persuadir a estudiantes entre 18 – 20 años? · ¿Qué tipo de mensajes se utilizan en campañas publicitarias o propagandísticas para el ámbito universitario? · ¿Cuál es la importancia del diseño en la persuasión y percepción del usuario? 	Experto en Psicología y Comunicación
		Atención		
		Sensación		
		Emoción		
	Actividad cerebral y subconsciente	Memoria		Experto en Neuromarketing
		Medios y formas de comunicación		Especialista en Publicidad
	Diseño			
	Acentos gráficos de impacto			

3.6 Técnicas de recolección de datos

Tabla 6 *Técnicas de recolección de datos*

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	<p>La presente investigación se centra en analizar al neurodiseño y sus beneficios en pro a la resolución de problemáticas sociales, tal es caso de la deserción académica universitaria de la Universidad Técnica de Ambato, a fin de brindar un aporte en la disminución de la misma.</p>
2. ¿De qué personas u objetos?	<ul style="list-style-type: none"> · Estudiantes de la FDA · Desertores de la FDA · Docentes · Directores departamentales · Autoridades · Especialista en orientación vocacional · Especialistas en neuromarketing · Especialista en publicidad
3. ¿Sobre qué aspectos?	<ul style="list-style-type: none"> · Tasa de deserción · Factores de deserción · Proyectos de retención · Causas de deserción · Características de desertores · Factor Orientación e información · Ideología motivacional y aptitudinal en la selección de carrera · Características de usuario · Atención · Sensación · Emoción · Memoria · Medios y formas de comunicación · Mensaje · Diseño
4. ¿Quién?	Investigador: Rebeca Barona

5. ¿A quiénes?	A los miembros del universo investigado
6. ¿Cuándo?	Octubre 2018 – Julio 2019
7. ¿Dónde?	Ciudad de Ambato
8. ¿Cuántas veces?	Aplicación una sola vez en cada caso
9. ¿Qué técnicas de recolección?	<ul style="list-style-type: none"> · Encuesta · Entrevista
10. ¿Con qué?	<ul style="list-style-type: none"> · Cuestionario de preguntas cerradas · Entrevista Estructurada y No estructurada

3.6.1 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Tabla 7 *Recolección de datos*

TIPO DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
PRIMARIA	<p>Sé aplicará la técnica de cuestionarios estructurados a los estudiantes y desertores de la FDA y entrevistas semiestructuradas a autoridades pertinentes, para conocer las principales causas de deserción académica presentes que puedan ser solucionadas. Así mismo, se realizarán entrevistas semiestructuradas que permitan conocer la metodología de abordaje para la solución de la problemática mediante el neurodiseño, las cuales serán integradas por especialistas, permitiendo también dar respuesta a los objetivos e hipótesis.</p>	<p>Entrevistas semiestructuradas: preguntas base realizadas para obtener información general sobre la problemática de investigación, realizadas a las autoridades de la UTA.</p> <p>Entrevistas estructuradas: a profesionales especializados en áreas específicas necesarias.</p> <p>Cuestionario estructurado: aplicadas a los estudiantes y desertores de la FDA.</p>
SECUNDARIA	<p>Datos técnicos bibliográficos obtenidos a través de páginas web, bibliotecas y revistas científicas que respaldan la investigación.</p>	<p>Entre los temas a destacar están presentes: las causas de deserción académica, la orientación vocacional, el neuromarketing, el comportamiento del consumidor, las emociones, el neurodiseño y la experiencia del usuario.</p>

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados

4.1.1 Encuestas

El objetivo de la encuesta fue conocer las posibles causas y tendencias que conllevan a los estudiantes de la facultad de Diseño y Arquitectura a tomar la decisión de desertar.

La encuesta se realizó a los estudiantes de la FDA de primero a noveno semestre.

1. Seleccione su carrera

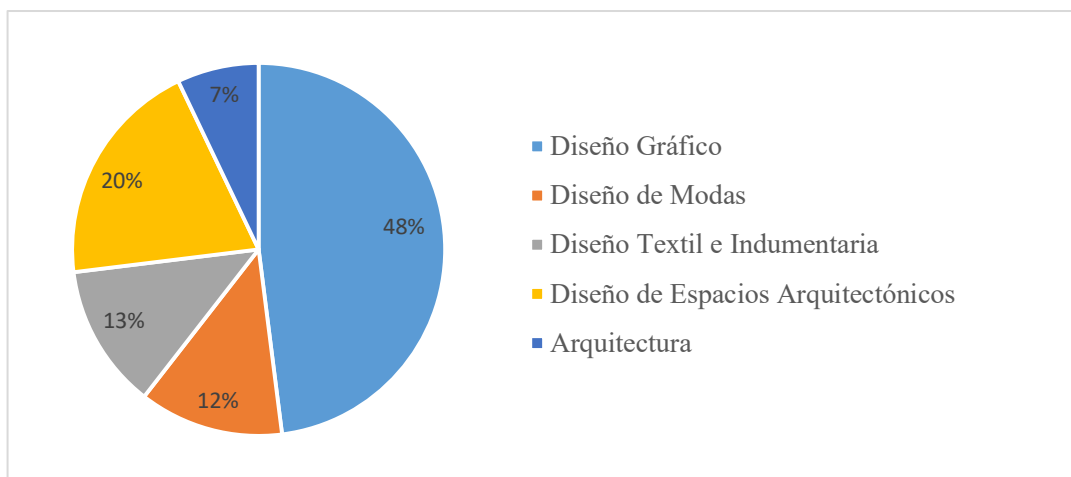


Gráfico 5 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 1

Análisis e Interpretación

Del conjunto de estudiantes encuestados en la Facultad de Diseño y Arquitectura, el mayor volumen se encuentra en la carrera de Diseño Gráfico, tomando el 50%. El

motivo de la diferencia es la previa modificación e implementación de las carreras, así como también la consecución irregular de semestres, generando así un desfase notable.

2. Semestre actual

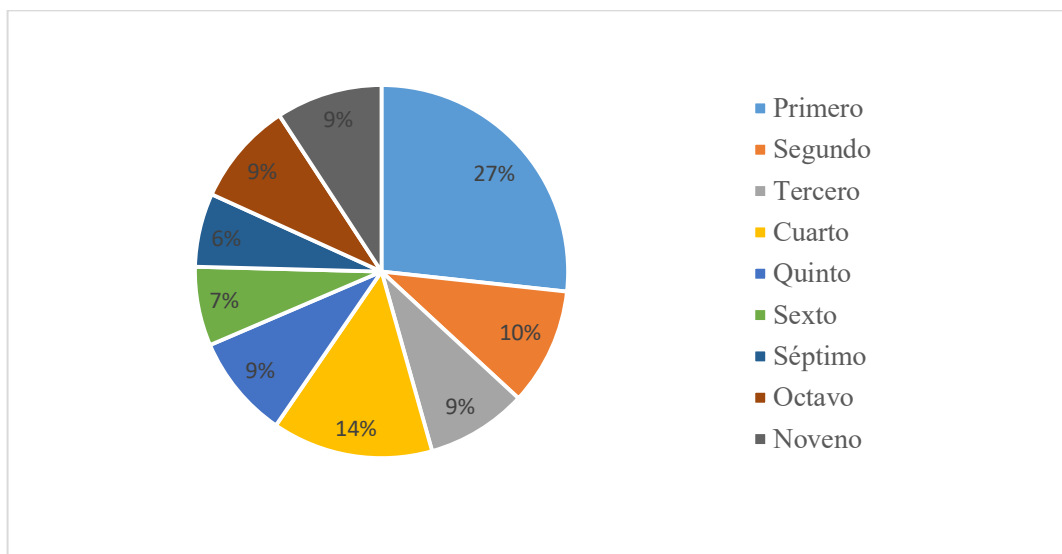


Gráfico 6 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 2

Análisis e Interpretación

Existe una afluencia notable de estudiantes para ingresar a las carreras, no obstante se puede analizar que gradualmente la cantidad de estudiantes va disminuyendo, de tal manera que del 28,8% que conforman los primeros semestres, el índice recae a un 8,8% que conforman los novenos semestre, manteniendo un índice de alrededor del 10% el resto de niveles intermedios. Los datos claramente corroboran la problemática de deserción e inclusive la repitencia existente en la FDA.

3. ¿La carrera que está cursando fue su primera opción en la selección del sistema Senescyt?

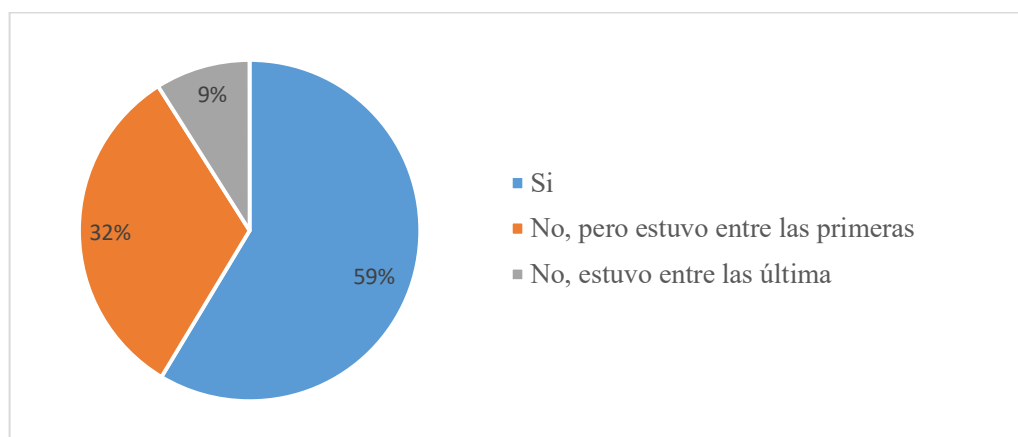


Gráfico 7 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 3

Análisis e Interpretación

Alrededor del 41% y representando a casi la mitad de estudiantes de la FDA, tuvieron dudas e inseguridad en su selección de carrera antes de ingresar a la universidad. Lo más evidente es que hayan tenido una predilección hacia otras carreras, afectando así el grado de satisfacción de su profesión. No obstante el mayor porcentaje con un 59% postuló exitosamente.

4. Antes de ingresar a la universidad, ¿qué tanto conocía usted la oferta académica existente en la UTA?

Escala de 1 a 5, donde 1 representa “Nada” y 5 “Mucho”

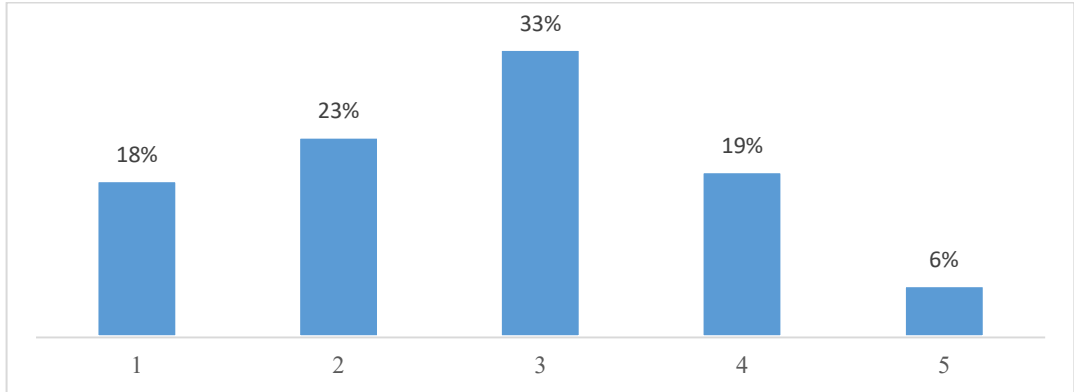


Gráfico 8 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 4

Análisis e Interpretación

A pesar de que el mayor porcentaje de alumnos afirman haber conocido medianamente la oferta académica de la UTA, previo a su inserción universitaria, es importante destacar que los datos tienden a inclinarse hacia un deficiente desconocimiento. En otras palabras, el 41% no tenía suficiente información sobre la oferta o los medios informativos no han sido tan efectivos, y quienes han tenido un conocimiento bastante claro es un 25%, es decir una cuarta parte de la población.

5. ¿Recibió orientación vocacional previa a su elección de carrera?

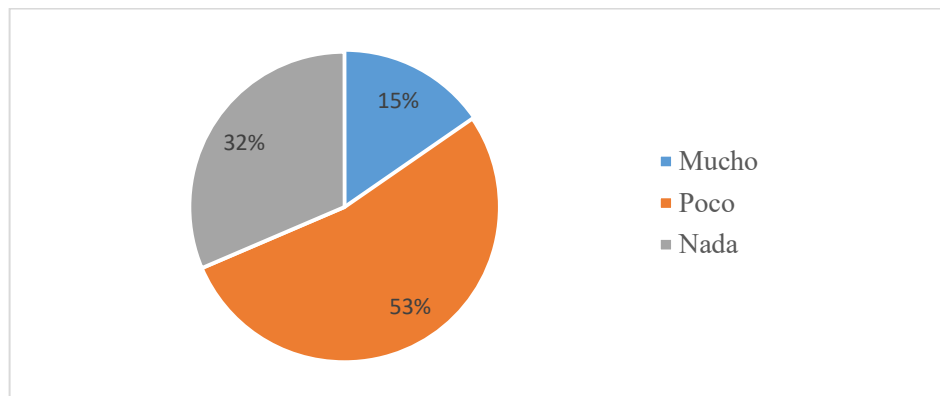


Gráfico 9 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 5

Análisis e Interpretación

Los datos claramente resaltan una deficiencia de orientación vocacional previa a la selección de carrera universitaria, de tal forma que 85% no estuvo suficientemente preparado con información y totalmente seguro de sus aptitudes para optar por la profesión seleccionada.

6. ¿Cuál fue su motivo de selección de carrera?

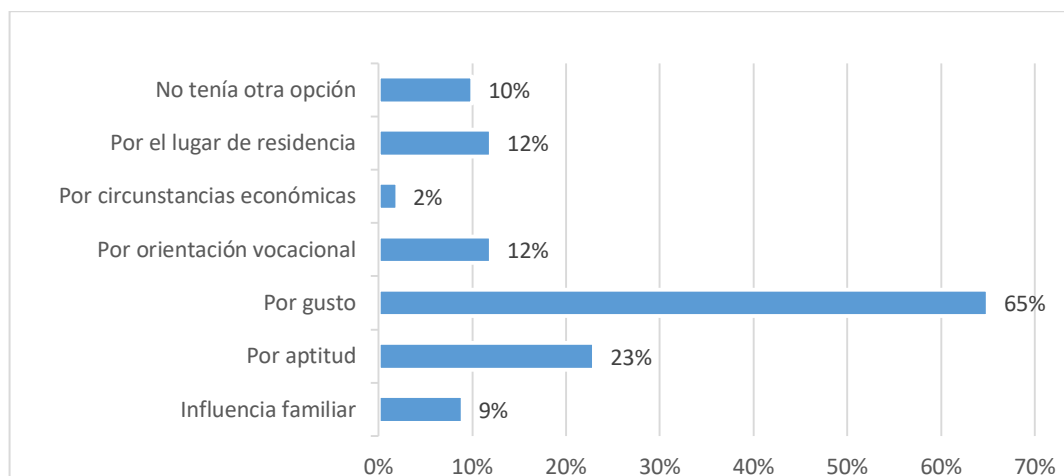


Gráfico 10 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 6

Análisis e Interpretación

En la siguiente pregunta de opción múltiple el 65% considera que su motivación de selección fue por gusto o atracción, en segundo lugar y con una gran diferencia, el 23% afirma haber tomado en cuenta también su aptitud lo cual conlleva a un previo autoanálisis de capacidad. El 12% corrobora la pregunta anterior y la escasa orientación vocacional existente, llevándose el tercer lugar, que se disputa el cuarto que refiere al motivo de lugar de residencia con un 12%. Lamentablemente el no tener otra opción también ha influido en algunos estudiantes, aunque este haya sido en

menor grado con un 10%, seguido de la influencia familiar con un 9%; y finalmente las circunstancias económicas con tan solo un 2% dictan que influyen en lo más mínimo.

7. ¿Qué nivel de conocimiento tenía sobre la carrera que eligió cuando ingresó a la universidad?

Escala de 1 a 5, donde 1 representa “Deficiente” y 5 “Óptimo”

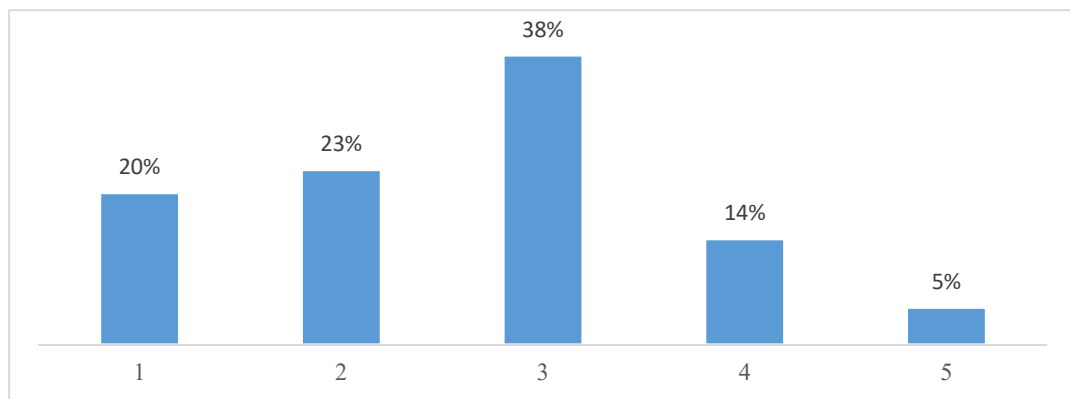


Gráfico 11 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 7

Análisis e Interpretación

La pregunta número siete va de la mano con la orientación vocacional e información difundida hacia los estudiantes de bachiller. Nuevamente, a pensar, de que haya existido un valor prominente en la media de comprensión de los estudiantes hacia la carrera seleccionada, es notable y claro que destaca la tendencia en un deficiente de conocimiento previo, pues lleva un 43% a diferencia del 19% quienes afirman haber adquirido un consistente entendimiento antes de ingresar a la universidad.

8. Cuando seleccionó su carrera universitaria, ¿tomó en cuenta sus aptitudes académicas?

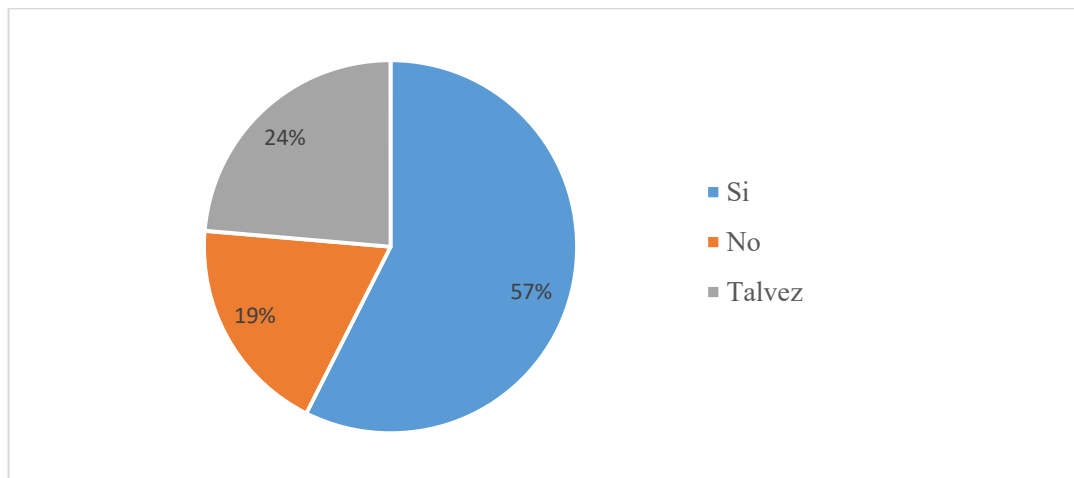


Gráfico 12 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 8

Análisis e Interpretación

A pesar de que anteriormente el factor gusto fue la principal motivación en la selección de carrera universitaria antes que la aptitud académica, en la presente pregunta los datos revelan que el mayor porcentaje, con el 57%, si tomó en cuenta sus habilidades, cabe recalcar que muchas veces la aptitud va de la mano con los gustos. Por otra parte 19%, no siguió un proceso adecuado antes optar por una profesión, y el 24%, duda de haberlo hecho.

9. ¿Conoce casos de deserción académica (dejar el estudio, cambio de carrera, facultad o universidad)?

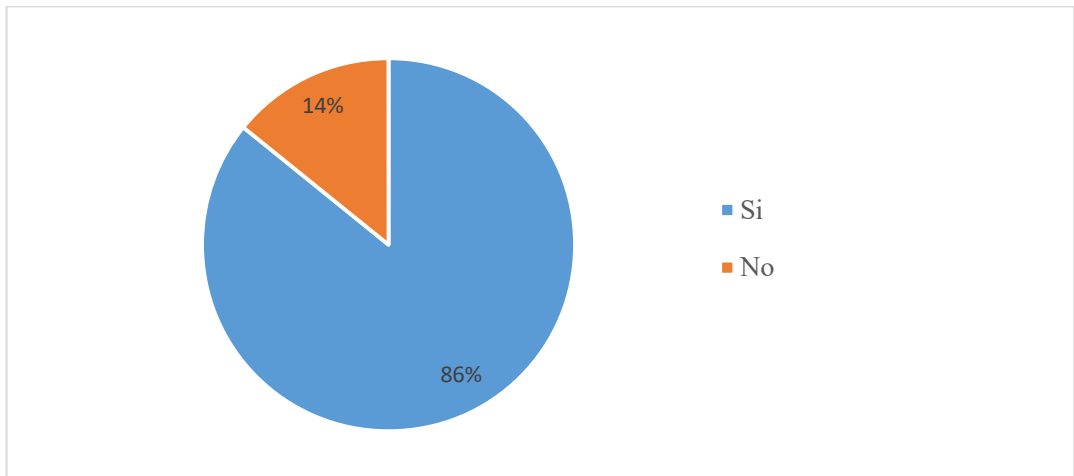


Gráfico 13 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 9

Análisis e Interpretación

En la vida académica siempre ha habido casos de deserción, en la FDA de la Universidad Técnica de Ambato no es la excepción, el 86% de los estudiantes que están cursando sus estudios han conocido de casos dentro de la facultad, ya sea por compañeros, amigos o conocidos, comprobando nuevamente la presencia de la problemática en estudio.

10. ¿Cuántos de sus compañeros han desertado en todos los ciclos académicos que ha cursado?

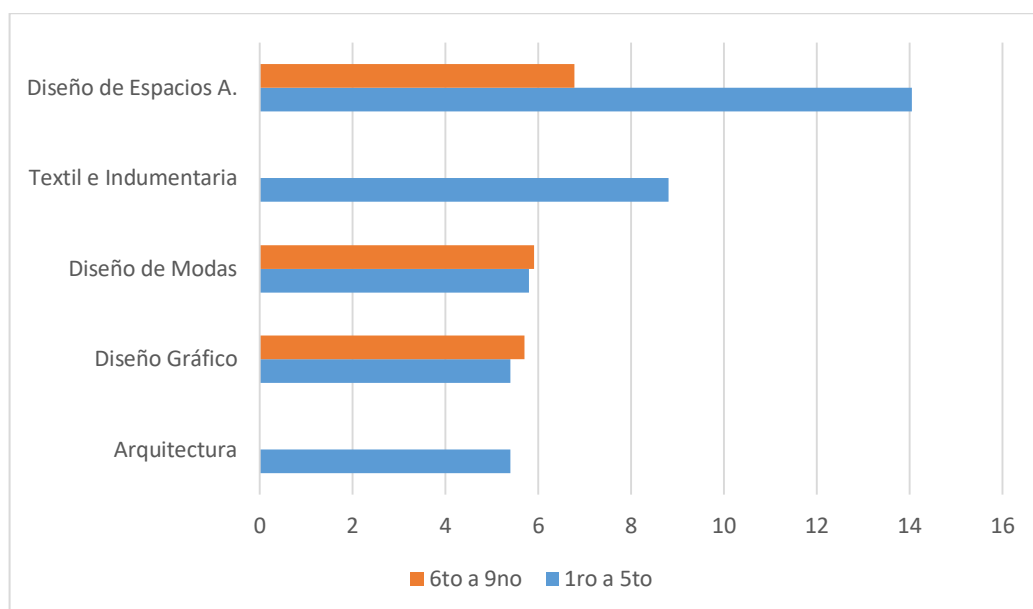


Gráfico 14 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 10

Análisis e Interpretación

Promedios de desertores según estudiantes

a. Diseño Grafico

Entre primero a quinto semestre

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

73 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores

52 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores

Dando un promedio de 5,45

Entre sexto a noveno semestre

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

37 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores

46 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores
Dando un promedio de 5,77

b. Textil e Indumentaria

Entre primero a segundo semestre

(se encuesta únicamente a los cursos existentes de la nueva carrera)

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

28 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores
14 estudiantes seleccionaron afirman que: de 18 a 23 desertores
12 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores

Dando un promedio de 8,6

a. Diseño de Modas

Entre tercero a cuarto semestre

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

19 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores
13 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores
Dando un promedio de 5,84

Entre octavo a noveno semestre

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

9 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores
5 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores
Dando un promedio de 5,93

b. Arquitectura

Primero semestre

(se encuestó únicamente al primer semestre existente de la nueva carrera)

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

16 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores

6 estudiantes seleccionaron afirman que: de 18 a 23 desertores

Dando un promedio de 5,4

c. Espacios Arquitectónicos

Entre cuarto a quinto semestre

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

22 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores

9 estudiantes seleccionaron afirman que: de 18 a 23 desertores

Dando un promedio de 14,05

Entre sexto a noveno semestre

Entre las respuestas destacadas se encuentra:

26 estudiantes seleccionaron afirman que: de 0 a 5 desertores

17 estudiantes seleccionaron afirman que: de 6 a 11 desertores

Dando un promedio de 6,77

Realizando agrupaciones de datos para el respectivo análisis se puede concluir que, la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos posee la tasa de deserción más alta de entre primero a quinto semestre con un promedio de 14 estudiantes. Probablemente esto se deba al cierre de carrera y la incapacidad de optar por el arrastre de materias, además a esto se agrega el interés por la nueva carrera de Arquitectura. Por otra parte queda comprobado con estos resultados que la deserción se presenta en los primeros

niveles de cada carrera pues el promedio de sexto a noveno de cada carrera de las que se ha podido obtener resultados, no duplican al primer promedio.

11. ¿En qué nivel usted considera que hubo mayor deserción?

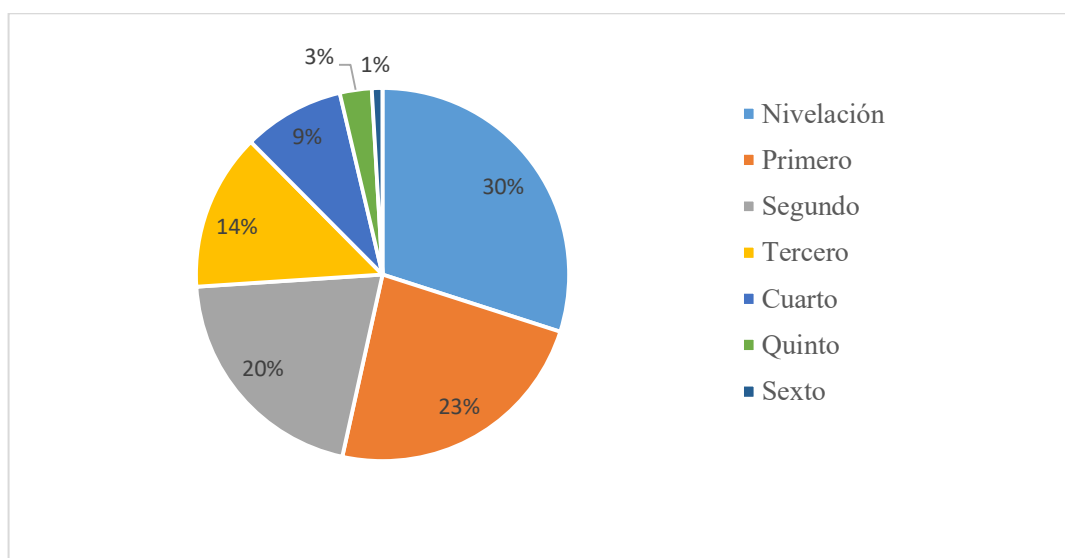


Gráfico 15 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 11

Análisis e Interpretación

Los porcentajes más relevantes se encuentran en los primeros semestres, desde nivelación a tercer semestre. A pesar de que la mayor cantidad de estudiantes encuestados se encuentran en primero y por lo tanto su experiencia previa de deserción sería únicamente nivelación, es importante destacar que el patrón común de entre todas las investigaciones sobre deserción es que siempre habrá mayor tendencia de retiro en primeros niveles, y la FDA no es la excepción.

12. ¿Cuáles fueron las principales causas por la que sus compañeros desertaron?

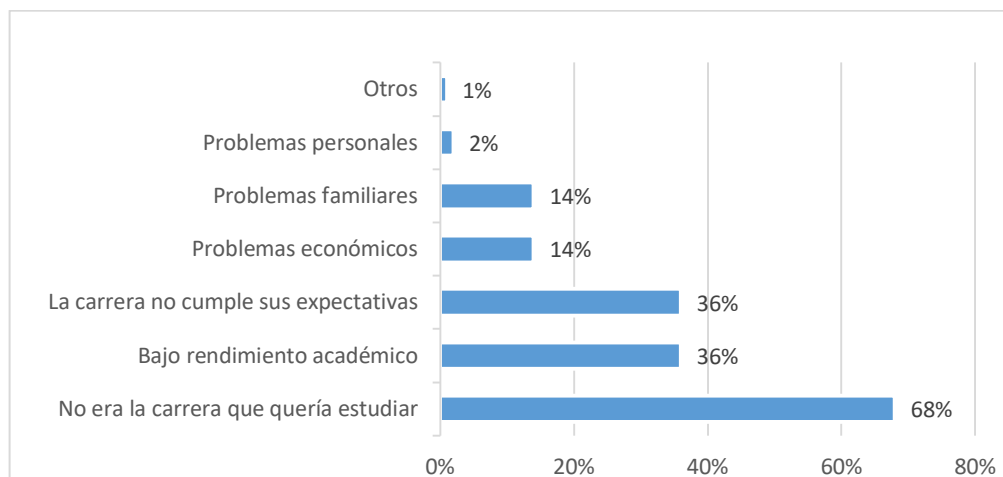


Gráfico 16 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 12

Análisis e Interpretación

En la pregunta número 12 el 68%, que corresponde a casi tres cuartos de la población encuestada, afirma o considera que la principal causa de deserción académica en la FDA es porque no era la carrera que querían estudiar, o en otras palabras, la equivocada selección de carrera. El segundo motivo es por el bajo rendimiento académico con un 36%, motivo que va de la mano con las aptitudes académicas, resultado contradictorio con la pregunta número 8, que mencionaba que el mayor porcentaje había tomado en cuenta sus capacidades cuando optaron por su carrera, dando a notar que las aptitudes aparentemente tomadas en cuenta por los alumnos probablemente no tuvieron un correcto enfoque. El tercer motivo con un porcentaje del 36% es que la carrera no cumple con las expectativas del estudiante, quizá por información confusa presentada a estudiantes de bachiller, por falta de identidad institucional o problemas por parte académica. Los problemas económicos y familiares empatan el cuarto lugar con 14% cada uno, y el resto por problemas personales.

13. En algún punto de su vida académica, ¿consideró usted desertar?

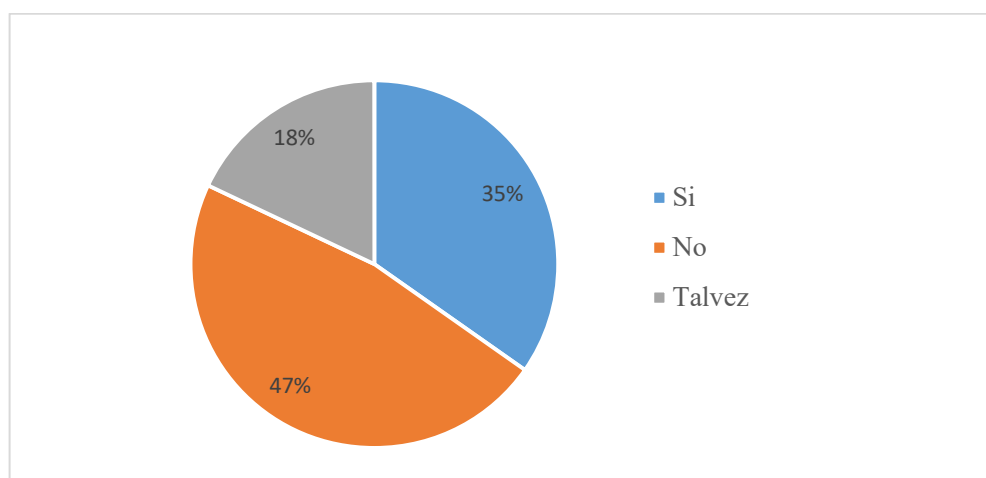


Gráfico 17 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 13

Análisis e Interpretación

La mitad de la población encuestada con un 53% en su vida académica ha tenido dudas respecto a continuar sus estudios, esto quizá por la insatisfacción de selección previa de carrera, o las bajas expectativas sobre su profesión.

14. Usted, ¿ha desertado alguna vez (cambio de carrera, facultad o universidad)?

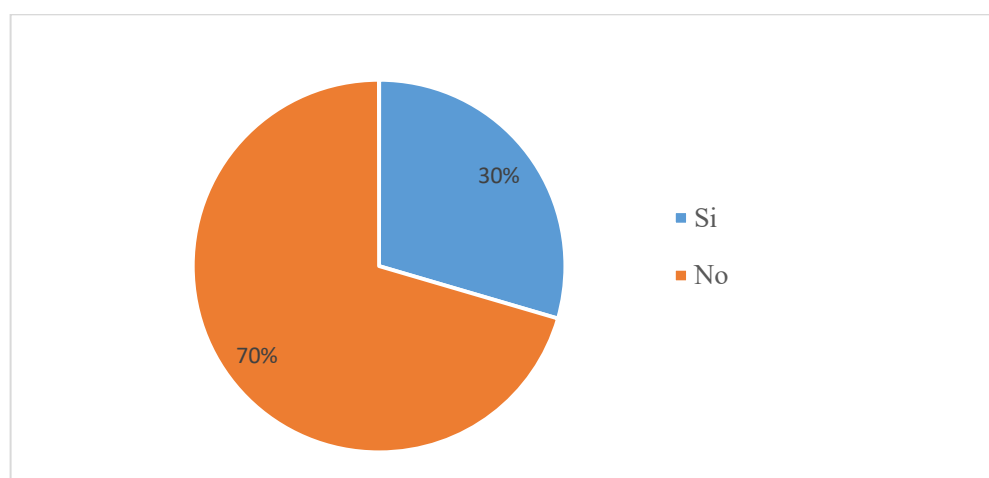


Gráfico 18 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 14

Análisis e Interpretación

Según los datos el 30% de los estudiantes que en la actualidad cursas sus estudios en la FDA provienen de otra carrera, facultad o institución, mientras que el 70% continúan su carrera como la primera.

15. Si su respuesta fue "si", ¿cuál fue el motivo que lo llevó a tomar la decisión?

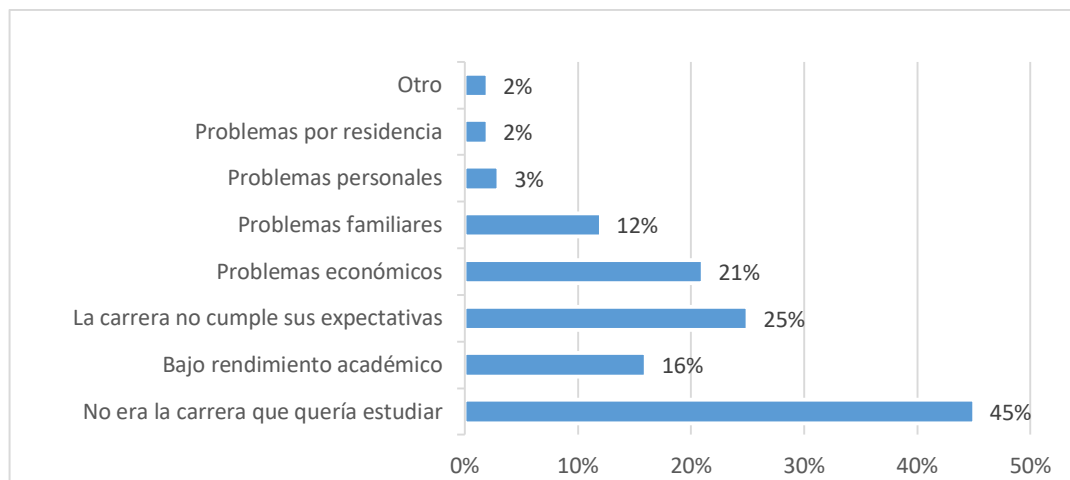


Gráfico 19 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 15

Análisis e Interpretación

Nuevamente, el principal motivo por el cual aquel 30%, mencionado en la pregunta anterior, ha desertado fue por su errada selección de carrera universitaria con un 45%, que esto a su vez se debe a una falta de orientación o desinformación por parte institucional. El segundo motivo es el incumplimiento de las expectativas del estudiante respecto a la carrera con un 25%.

16. Califique el nivel de satisfacción que siente por la elección de su carrera

Escala de 1 a 5, donde 1 representa “Insatisfecho” y 5 “Muy satisfecho”

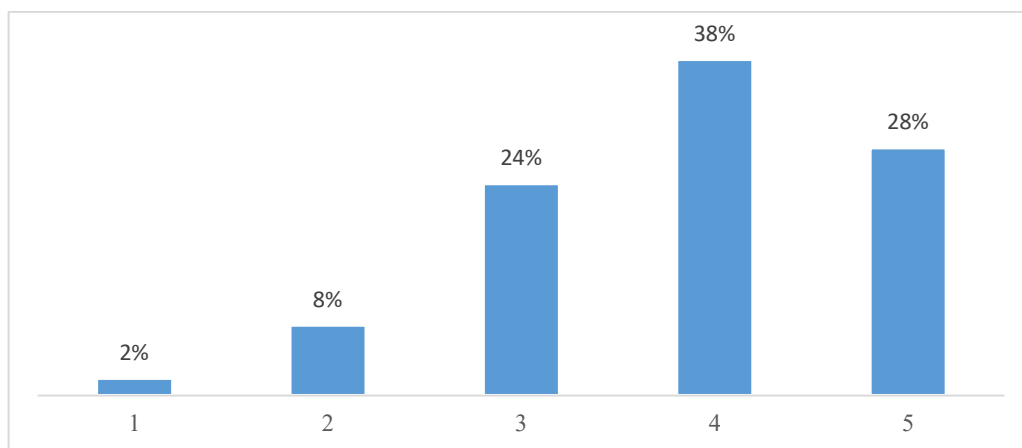


Gráfico 20 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 16

Análisis e Interpretación

No obstante a pesar de las dudas que los estudiantes hayan tenido respecto a su carrera en cuanto a la decisión de desertar en la pregunta número 13, la satisfacción recorre un sesgo hacia la parte superior del nivel de satisfacción, dato positivo para la profesión e institución presente. Por otra parte el 10% siente insatisfacción por su carrera, alumnos que mayormente se encuentran en los últimos niveles y que recibieron poco o nada de orientación, y en mayor medida carecían de información.

17. ¿Qué porcentaje de habilidad considera tener usted en relación a su carrera?

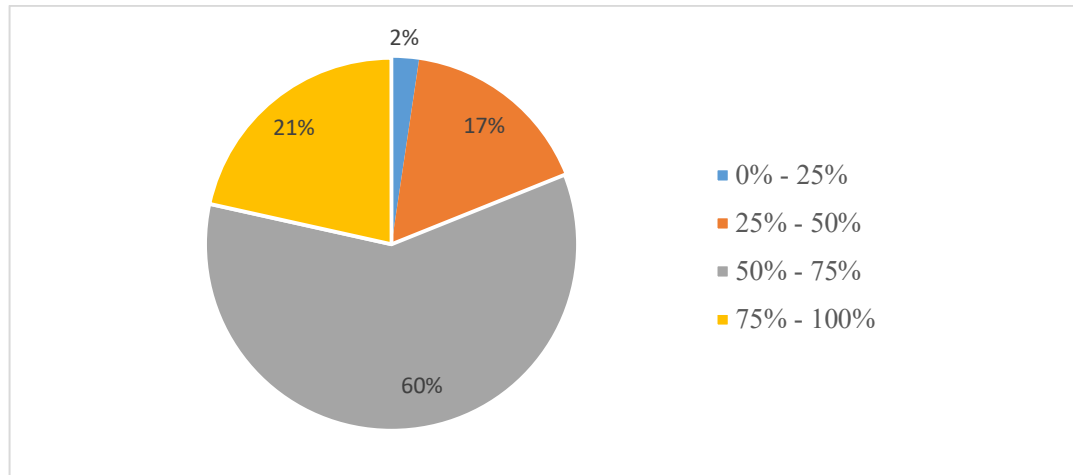


Gráfico 21 Tabulación encuesta a estudiantes Pregunta 17

Análisis e Interpretación

El 60% considera tener una aptitud entre el 50% a 75%, mientras que el 21% afirma que su capacidad ronda entre el 75% a 100%, sumando estos valores se puede concretar que alrededor del 80% cree tener capacidad suficiente para su desenvolvimiento académico y profesional.

Encuesta a estudiantes desertores

El objetivo de la encuesta fue conocer y corroborar las principales causas que conllevan a los estudiantes de la Facultad de Diseño y Arquitectura a tomar la decisión de desertar.

La encuesta se realizó a los estudiantes desertores de la FDA en el período de abril – septiembre 2016 / marzo – agosto 2018 (de primero a quinto semestre de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario y Diseño de Espacios Arquitectónicos). Para carrera de Diseño de Modas no se pudo realizar el debido análisis, pues al ser una carrera de

cierre actualmente no contaba con los semestres completos. No obstante se toma en cuenta a la nueva carrera de Textil e Indumentaria para conocer su actual situación en el período 2017 – 2018.

Teniendo como resultados dichos valores:

- En la carrera de Diseño Gráfico Publicitario se pudo contactar con 7 de 9 exestudiantes, es decir que en aquel período hubo un 33% de tasa de deserción (tomando en cuenta únicamente a los casos de deserción)
- En la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos se pudo contactar con 5 de 10 exestudiantes, es decir que en aquel período hubo un 43% de tasa de deserción (tomando en cuenta únicamente a los casos de deserción)
- En la carrera de Textil e Indumentaria se pudo contactar con 3 de 7 exestudiantes, es decir que hasta la fecha actual existe un 25% de tasa de deserción (tomando en cuenta únicamente los posibles casos de deserción)

1. ¿De qué carrera desertó?

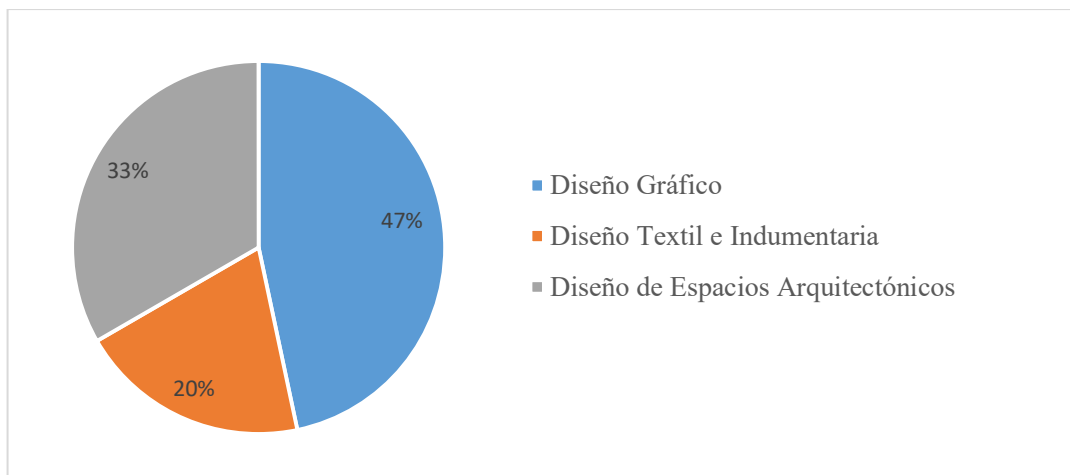


Gráfico 22 Tabulación encuesta a desertores Pregunta 1

Análisis e Interpretación

A pesar de que el mayor porcentaje de los encuestados sean los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico con un 47%, hay que destacar que la mayor tasa de deserción en dicho período es de Diseño de Espacios Arquitectónicos, pues a diferencia de la carrera de Diseño Gráfico que tiene un 33%, la de Diseño de Espacios Arquitectónicos posee un 43%.

2. ¿Recibió orientación vocacional previa a su elección de carrera?

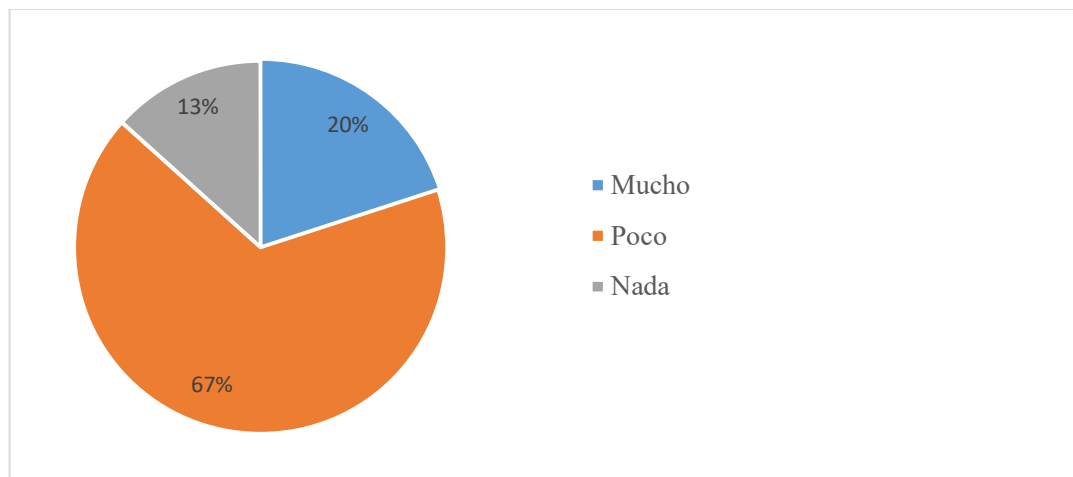


Gráfico 23 Tabulación encuesta a desertores Pregunta 2

Análisis e Interpretación

La falta de orientación vocacional previa a la selección e inserción universitaria es un factor predominante en los estudiantes de la facultad de Diseño y Arquitectura. Con un 80%, esto probablemente debido a fallas en el sistema de educación y orientación, o falta de metodologías adecuadas y efectivas en los alumnos de bachiller.

3. ¿Qué nivel de conocimiento tenía sobre la carrera que desertó cuando se postuló en el SENESCYT?

Escala de 1 a 5, donde 1 representa “Deficiente” y 5 “Óptimo”

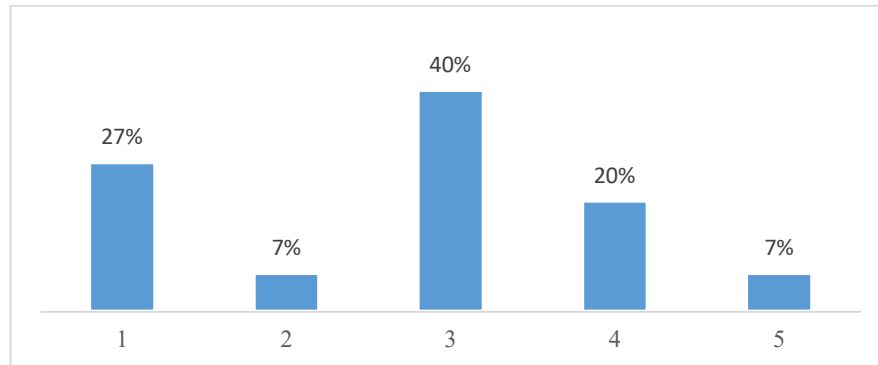


Gráfico 24 Tabulación encuesta a desertores Pregunta 3

Análisis e Interpretación

Existe un mayor porcentaje que afirma no haber tenido conocimientos óptimos respecto a la carrera seleccionada, en este punto la orientación vocacional es la encargada de brindar dicha información y verifica la respuesta anterior. No obstante se puede agregar que los medios de difusión informativa sobre carreras universitarias de Ambato o país, no es lo suficientemente eficiente para que los estudiantes conozcan y puedan decidir correctamente la profesión adecuada según sus aptitudes.

4. ¿Por qué optó por la carrera de la cual se retiró?

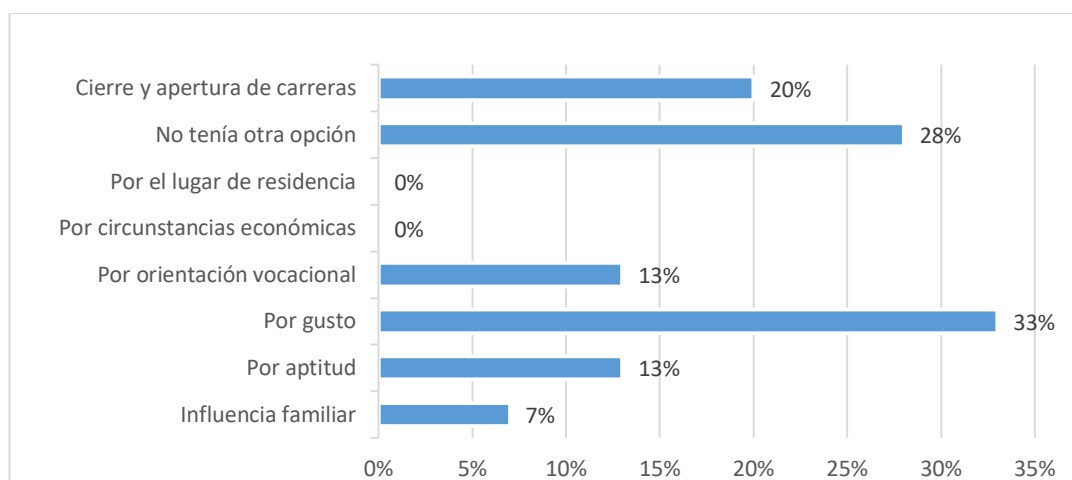


Gráfico 25 Tabulación encuesta a desertores Pregunta 4

Análisis e Interpretación

Nuevamente el gusto es el motivo principal para que los estudiantes seleccionen su carrera universitaria, analizando los datos más a profundidad se pudo notar que las personas quienes optaron por esta opción y desertaron, por motivos ajenos a personales, tenían bajos conocimientos sobre la carrera seleccionada. El segundo motivo es la de no tener otra opción, esto vinculado a problemas personales o probablemente a falencias en la asignación de cupos del SNNA.

5. ¿Cuál fue el motivo que lo llevó a tomar la decisión de desertar?

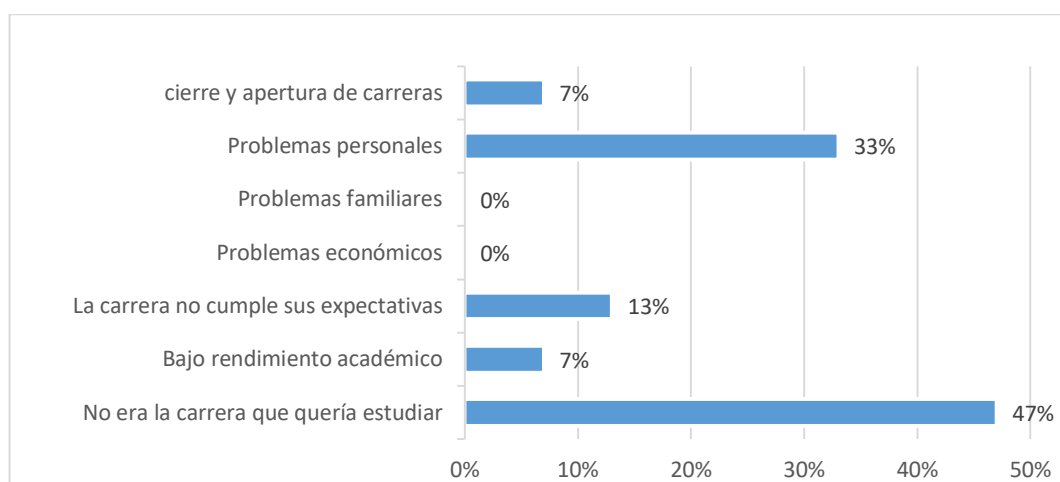


Gráfico 26 Tabulación encuesta a desertores Pregunta 5

Análisis e Interpretación

El mayor porcentaje para optar por desertar es la de “no ser la carrera que querían estudiar”, en donde dos de los casos fue producto del cierre de carreras por lo cual los estudiantes se vieron a seguir carreras no a fin de su preferencia o aptitud. El segundo motivo son los problemas personales y el tercero es las bajas expectativas que la carrera dio al estudiantes. Es importante destacar que muchas veces los estudiantes desconocen la malla o profesión y no poseen una visión clara del panorama a donde se pretenden integrar.

6. ¿Qué factores considera que influyen positivamente en la selección acertada de una carrera universitaria?

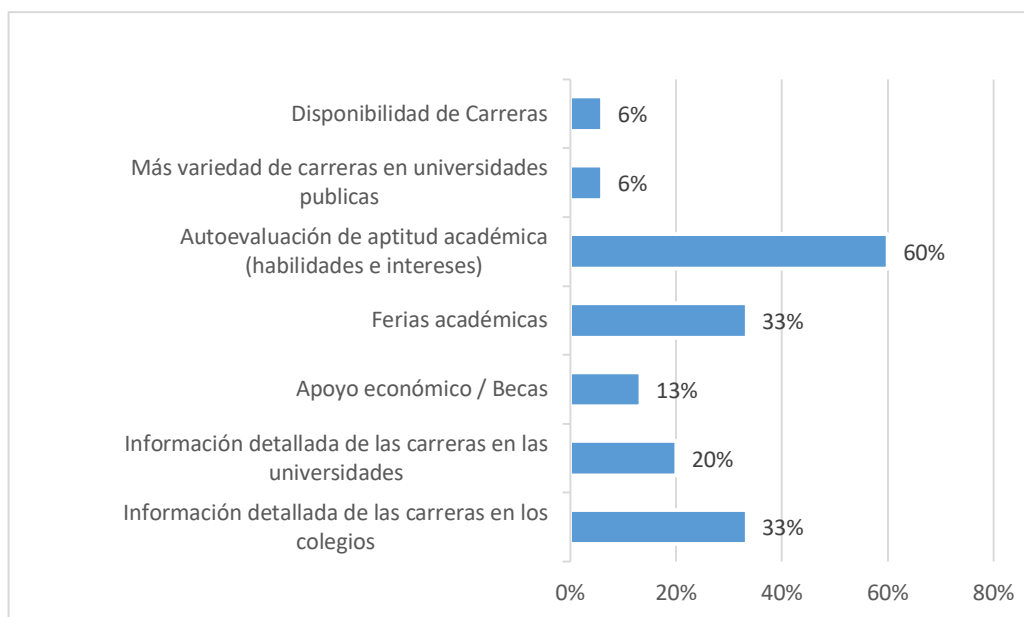
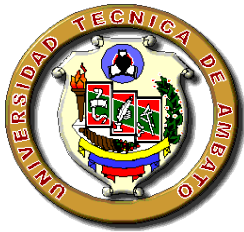


Gráfico 27 Tabulación encuesta a desertores Pregunta 6

Análisis e Interpretación

El mayor porcentaje de los estudiantes desertores de la FDA afirman que: realizar una autoevaluación de aptitud académica, que integre las habilidades e intereses, es fundamental e importante a la hora de seleccionar una carrera universitaria, esto se vincula con la orientación vocacional previa. El segundo motivo tienen que ver con la información recibida mientras cursan el colegio, considerando crucial conocer a detalle de qué trata la profesión antes de optar por ella, el tercero se basa en la información que la universidad brinda al estudiante dando a notar que es necesario reforzar las fuentes y medios de información masiva para los futuros alumnos universitarios.

4.1.2 Entrevistas



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo conocer la información base sobre estudiantes desertores y deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato, y que medidas están siendo aplicadas para contrarrestar la problemática.

Director del departamento académico – Julio Portal

Preguntas

- **¿Qué tipo de información estudia la DAC con respecto a la deserción académica universitaria y como la manejan?**

Para la deserción se hace un monitoreo sistemático a las carreras, y se va identificando como cada carrera va trazando estrategias para que sus alumnos se mantengan dentro. A través del sistema se va obteniendo la tasa de retención, que es un indicador de los procesos de acreditación incluido en el modelo de evaluación, éste se determina mediante una fórmula que realiza el cálculo correspondiente en porcentajes, el cual está incorporado en el sistema integrado de la universidad, y cada facultad, semestre a semestre se realiza un seguimiento para analizar cómo se va comportando su tasa de retención. La DAC en base a ese monitoreo y diagnóstico que hace de la información en las carreras, también traza estrategias generales, que se mandan a las carreras, para que se vayan cumpliendo y adaptando a sus condiciones y así lograr una mayor retención.

- **¿Cuál es la tasa de retención académica en la Universidad Técnica de Ambato?**

En el semestre pasado se realizó el estudio, y en base a esos resultados se elaboró un plan de fortalecimiento para la retención, más tarde se envió a todas las carreras, luego de acordarse en el consejo académico universitario. La tasa de retención hoy tiene un problema, porque por ejemplo, al comparar a los estudiantes que entraron con los que están en el quinto semestre, y si se incorporó un alumno que vino de traslado u otro que no se ha ido pero se quedó en otro semestre, no sale en la tasa de retención por lo tanto no da un dato exacto, pero al estar establecido en el modelo de evaluación se lo utiliza.

- **¿Cómo se ha mantenido la tasa de retención en los últimos años de la Universidad?**

La tasa de retención ha ido aumentando paulatinamente, pero todavía en la mayoría de las carreras no se ha logrado el índice establecido que es el 80%. Las carreras que más problemas tienen son las ingenierías.

- **¿Cuáles son las causas de deserción en la UTA?**

Dentro de las causas de deserción más frecuente entre los estudiantes está el disgusto de la carrera; y otros por situaciones económicas, que toman las carreras aquí en la Técnica de Ambato y al ser de otros lugares no pueden costear sus gastos, o no se adaptan a estar fuera de casa. Pero la principal la insatisfacción de la carrera seleccionada, es por esto que cuando comienzan se van.

Hay algunas carreras que son menos codiciadas por los estudiantes que otras, por ejemplo, las pedagógicas o actividades físicas y deportes. Muchas veces ocurre que el estudiante pidió de primera opción medicina y entro a estudiar una de educación, que nada tiene que ver una con la otra ni tienen afinidad entre sí.

- **¿Qué consecuencias han provocado a la UTA la deserción académica?**

La principal consecuencia que tiene la deserción es el problema social, provocando de esta manera la frustración en los jóvenes al no lograr formarse en la educación

superior; el desperdicio de cupos que otros estudiantes podrían haberlo aprovechado y que sí eran aptos para esa carrera; la afectación económica a la universidad y por ende al país. La UTA es una universidad pública en donde el presupuesto lo da el estado; si un estudiante empieza a estudiar una carrera y está dos semestre, ya se han invertido en él recursos, y si a los dos semestres se va se convierten en recursos perdidos y además perjudica a la universidad al no cumplir con los índices establecidos de retención.

¿Cómo se trabaja la problemática junto con el DEAC?

El objetivo de la DEAC es evaluar y en base a las deficiencias las carreras hacen planes de mejoras. La DAC va más al proceso, contribuye al actuar de las carreras para evitar que eso pase, tratando de tomar estrategias y medidas.

- **¿Se ha planteado proyectos para la disminución de deserción académica universitaria?**

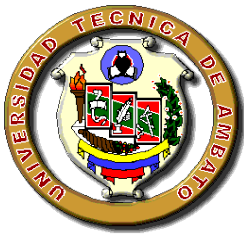
Actualmente se tiene un plan de fortalecimiento de retención y titulación, entre las que van encaminadas desde el sistema de nivelación a hacer actividades de orientación vocacional. En el sistema de nivelación también existe la asignaturas de universidad del buen vivir, donde se relaciona a los estudiantes con las profesiones que van a estudiar, para que de esta forma ellos vean en qué consiste la carrera y conozcan su plan de estudios de la carrera.

Se trabaja únicamente con el sistema de nivelación, lo ideal sería que sea con los colegios. También participamos en ferias de colegios, pero, el desespero de las familias por que sus hijos entren a la universidad, conlleva a que elijan cualquier carrera, sin orientación. Lo que hacemos es que, aunque un poco tarde, cuando ya se encuentran dentro del sistema y seleccionada su carrera, orientados para que si no tienen afinidad o atracción, no la inicien y pueda volver a solicitar otra profesión.

- **¿Cómo funciona el proyecto de orientación vocacional por carrera?**

Esta orientación se encuentra dentro del porcentaje de una de las asignaturas de la universidad del buen vivir, donde el sistema de nivelación establece coordinaciones

con las carreras y llevan a los estudiantes a los escenarios donde están las carreras para que ahí se le explique en qué consiste el proyecto de la carrera, cuál es el perfil de egreso de ese profesional y se realiza visitas a los laboratorios; todo esto para ayudar a los futuros estudiantes universitarios a reafirmar su profesión. La forma de ejecutarlo es particular de cada carrera de acuerdo a la estrategia de ejecución dictada por la DAC.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo conocer las información sobre estudiantes desertores y deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato, y que medidas están siendo aplicadas para contrarrestar la problemática.

Coordinador de carrera FDA – Juan Paredes

Coordinadora UPE - Elizabeth Morales

Preguntas

- **¿Cuál es y cómo se obtiene la tasa de retención estudiantil del período más reciente?**

Se obtiene con los estudiantes que se matricularon dos años antes del período de evaluación, es decir de primero a quinto semestre, entonces lo que se hace es un seguimiento a los estudiantes hasta quinto semestre, para saber cuántos se han mantenido, y se aplica la fórmula para calcular la tasa de retención:

$$\text{Tasa de retención} = 100 \times \frac{\text{Nº de estudiantes matriculados en el último semestre concluido (quinto)}}{\text{Nº total de estudiantes que ingresaron a primer semestre}}$$

La tasa de retención en la facultad no es constante, por ejemplo hasta el semestre pasado en la carrera de diseño gráfico, hubo un 64% de retención a comparación del actual que tiene un 81%. En cuanto a la carrera de espacios arquitectónico, hubo 52% de retención el semestre pasado y este ha disminuido a un 43%, esto quizá se debe a que la carrera es de cierre, por ende los estudiantes prefieren cambiarse de profesión, muchas veces dentro de la misma facultad. En la carrera de modas no se pudo obtener este dato ya que fue cerrada, y actualmente no hay estudiantes en los primeros niveles.

- **¿Existe algún informe que trate sobre la deserción y retención académica en la facultad?**

Si, se realizó una encuesta a los estudiantes o compañeros de la facultad con la finalidad de conocer las causas de deserción, fue una encuesta general a las tres carreras, más o menos con unas 70 personas en cada carrera. Todo esto fue en función del POA (Plan Operativo Anual), pues dentro de las actividades se encontrada el diagnóstico, luego la planificación de acciones de mejora y finalmente la validación de esas acciones.

Análisis del resultado del diagnóstico de informe de la situación actual de la retención y titulación estudiantil – Número de causas de deserción detectadas, basado el PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA TASA DE RETENCIÓN Y TITULACIÓN.

En las tres carreras, Diseño Gráfico Publicitario, Diseño de Modas y Diseño de Espacios Arquitectónico, se concuerda que las principales causas que influye en el nivel de deserción de los estudiantes antes de concluir sus estudios, son las que se presentan a continuación en el siguiente orden:

1. No era la carrera que quería estudiar.
2. La carrera no cumple sus expectativas.
3. Razones económicas.
4. Razones familiares.

Entre unas de las recomendaciones generales se planteó lo siguiente: “Estructurar un plan de acción para mejorar la retención estudiantil, dando un mayor seguimiento y énfasis en los primeros niveles - situación más crítica- de las carreras.

- **¿Existe un informe de seguimiento a desertores de las carreras existentes?**

No se ha hecho un seguimiento, pero si se tomó como corte el indicador que está estructurado dentro del modelo de evaluación para conocer la tasa de retención. De los estudiantes que se fueron, no obtuvimos una referencia exacta del porque desertaron; realizar y tener un informe de seguimiento a desertores sería ideal, pues eso nos fortalecería a nosotros como carrera.

- **¿Qué estrategias y puntos de acción se plantearon en el informe sobre el fortalecimiento de la tasa de retención y titulación y de qué forma fueron abordadas?**

Entre las acciones de mejora a implementarse se mencionan las siguientes:

- Programa de tutorías grupales con un seguimiento académico y apoyo de los estudiantes.
Anteriormente las tutorías se encontraban fuera de horario clase, entonces los chicos de la mañana tenían que asistir en la tarde y no había aceptación, por lo tanto se planeó agregarlas a horarios clases para garantizar asistencia.
- Programa de tutorías académicas, por parte de los profesores
Se implementará horarios y lugares específicos por cada asignatura, para aquellos estudiantes que tengan problemas en los procesos de aprendizaje.
- Revisión de contenidos curriculares en los Cursos de Nivelación
Trabajar en conjunto con el Sistema de Nivelación para que se oriente de mejor manera sobre el perfil de las diferentes carreras y evitar la deserción.
En este punto habrán reuniones con la coordinadora para saber los

contenidos que manejan y nosotros poder hacer recomendaciones para futuro.

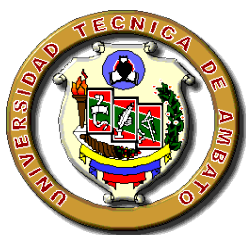
- Revisión de contenidos curriculares de las mallas de cada carrera en las unidades de organización curricular, estructuración de proyectos integradores y rubricas de evaluación.
- Estrategias metodológicas para docentes.
Capacitación a docentes sobre estrategias metodológicas de enseñanza.
- **¿Cómo se está trabajando internamente para contrarrestar el problema de deserción?**

Consideramos que es necesario mantener reuniones con la coordinadora del sistema de nivelación, porque entendemos que es ahí en el curso de nivelación, donde deberían lo estudiantes ser guiados de mejor manera hacia la carrera que ellos en realidad tienen afinidad. Estas reuniones servirían para ver cómo desde nivelación, los estudiantes son guiados para que no haya problema, porque resulta que cuando ellos están en primer semestre, se dan cuenta que no es lo que ellos en realidad quieren, entonces hacen un cambio de carrera, y afecta el índice de retención; entonces la idea es plantear estrategias para que desde nivelación puedan optar por cambiarse de carrera y no después del primer semestre, como está establecido.

- **¿Cómo se realiza el proyecto de orientación vocacional en la FDA (en base a la estrategia propuesta por la DAC)?**

Lo que hace es fijar un día y una hora con el sistema de nivelación, entonces les traen por ejemplo a los chicos de diseño gráfico y se les indican las instalaciones de la facultad, se los reúne en el aula para darles indicaciones sobre el perfil de egreso y el campo ocupacional que van a tener a futuro, eso es cuando ellos están dentro de nivelación; esta estrategia se aplica desde el semestre anterior. Aquí no se les informa sobre la malla curricular, entendemos que eso lo trabajan dentro de nivelación, la facultad lo que hace es publicarla y los chicos en base a eso hacen su postulación. La facultad se norma dentro de lo que es universidad; toda la información la maneja el

DITIC y el departamento de comunicación, a ellos les enviamos los datos como: de cuantos semestres consta la carrera, el título que se oferta, la duración y ellos se encargan de subir a la página de universidad para informar a los estudiantes. En esta parte si se debería trabajar con las facultades porque la información muchas veces no está actualizada.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo conocer cómo y qué información sobre la oferta académica está siendo presentada a los estudiantes previo al ingreso universitario.

Coordinador de la Unidad de Comunicación de la UTA - Santiago Solórzano

- **¿Existe algún sistema de información que se implemente en el área de orientación vocacional a las instituciones educativas de Ambato?**

Nosotros nos encargamos de la difusión de información relativa a las carreras en torno a nuestra oferta académica, no trabajamos con o a manera de orientación vocacional.

No obstante, con el Departamento de Nivelación y Admisión, la Universidad Técnica de Ambato ha participado en ferias académicas por invitación del Senescyt, nuestra unidad proporciona principalmente recursos físicos y material informativo para complementar los stands.

- **¿Qué medios se utilizan para informar la oferta académica, mallas curriculares y competencias de cada carrera de la universidad Técnica de Ambato?**

A través de la página web están publicadas las mallas curriculares. Pero aparte de eso, en las épocas previas a los concursos y los exámenes para poder acceder a las universidades, difundimos los alcances de cada carrera, incluido los títulos que sacan, la extensión de cada una de las carreras de nuestra oferta académica. También se utiliza las redes sociales y como universidad pagamos algunos espacios en medios de comunicación masiva, por lo general radio y medios impresos.

- **¿Cómo analizan su eficiencia?**

Se determinan por la cantidad de matrículas que tenemos por semestre, tomando en cuenta los cuatro llamados, nosotros vamos viendo cómo se van terminando los cupos de acuerdo a cada llamado; este año por ejemplo para el tercer llamado ya solo habían 7 cupos y al cuarto llamado ya no existieron más dentro de la universidad, somos la cuarta universidad del país con mayor demanda.

- **¿Qué materiales utilizan?**

Material Digital: Principalmente la página web de la universidad en que se incluyen información textual y fotográfica.

Material impreso: Flyers, revista de oferta académica, libretas de apuntes, todo esto utilizado en ferias académicas.

Análisis general sobre medios de información institucional sobre oferta académica.

Se puede destacar el predominio del texto en cada canal de comunicación con un tono serio/sobrio, lo que resulta en piezas netamente descriptivas, descartando el impacto emocional y persuasivo. En cuanto a la composición del diseño, de manera general es bastante básico, lo que lleva a carecer de creatividad simbolismo y originalidad; provocando que el usuario no sienta la motivación de interactuar. Además utiliza elementos planos y rectangulares y en cuanto a la línea gráfica, existe un buen uso

cromático, lo que ayuda a fortalecer la identidad de la marca institucional, no obstante el uso de familias tipográficas es excesivo.

La página web es el medio principal, pues maneja la información básica de cada carrera (duración, modalidad y título), el campo ocupacional, el perfil de egreso y malla curricular.

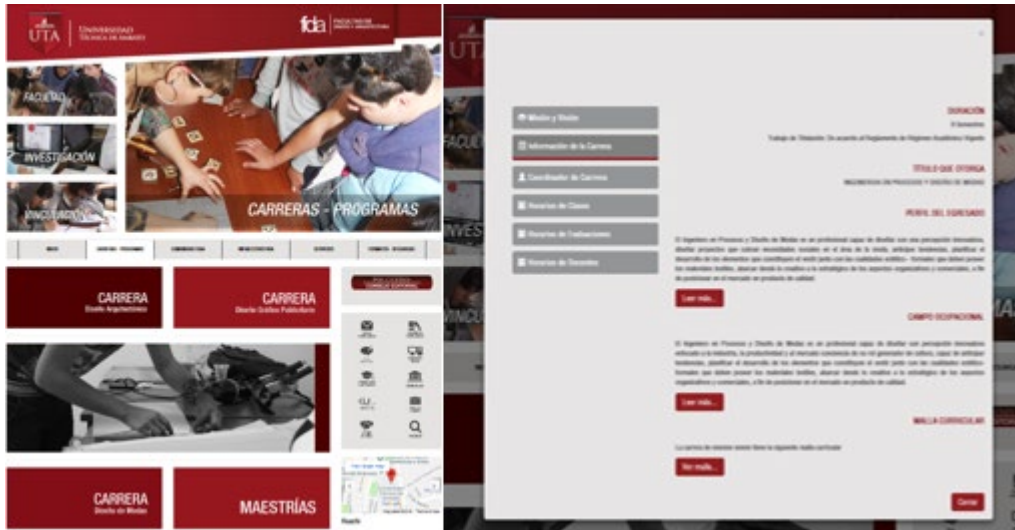


Imagen 10 Página web oficial UTA

Fuente: Universidad Técnica de Ambato



Imagen 11 Flyer – oferta académica UTA

Fuente: Universidad Técnica de Ambato



Imagen 12 Revista de la oferta académica UTA

Fuente: Universidad Técnica de Ambato

This is a social media post from the University of Ambato (UTA) Faculty of Engineering in Systems, Electronics, and Industrial. It announces new master's programs starting in July 2019.

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

OFERTA ACADÉMICA NUEVOS PROGRAMAS DE MAESTRÍA

JULIO 26 2019
Inicio de clases

- ▶ **"Maestría en Electrónica y Automatización, Mención Control de Procesos"**
aprobada mediante Resolución RPC-SO-38-No.650-2018
- ▶ **"Maestría en Física Aplicada, Mención Física Computacional"**
aprobada mediante Resolución RPC-SO-43-No.731-2018
- ▶ **"Maestría en Software Mención Calidad"**
aprobada mediante Resolución RPC-SO-23-No.359-2018

Postulaciones: Examen de admisión y entrevista: Costo

Hasta el 31 de mayo del 2019 Sábado 01 de junio de 2019 \$8.000 (incluye derechos arancelarios de grado)

Maestría en Electrónica y Automatización 096501527 pg.ensofada@uta.edu.ec	Maestría en Física Aplicada 0984029615 fg.benalcasa@uta.edu.ec	Maestría en Software 0986943371 dv.chicaiza@uta.edu.ec
---	--	--

Agradecemos a la comunidad por la gran acogida obtenida en nuestros programas de posgrado:

Se hace una cordial invitación a la segunda cohorte que será comunicada oportunamente

- "Maestría en Matemática Aplicada" aprobada con Resolución RPC-SO-34-No. 569-2019
- "Maestría en Telecomunicaciones" aprobada con Resolución RPC-SO-32-No.531-2019
- "Maestría en Química, Mención Química-Física" aprobada con Resolución RPC-SO-20-No.295-2018
- "Maestría en Producción y Operaciones Industriales" aprobada con Resolución RPC-SO-22-No.327-2018

#YoSoydeLaUTA

032851894 Ext. 82115 / 032411537 <https://www.uta.edu.ec/>

Imagen 13 Diseño de publicación en redes sociales

Fuente: Instagram de la Universidad Técnica de Ambato

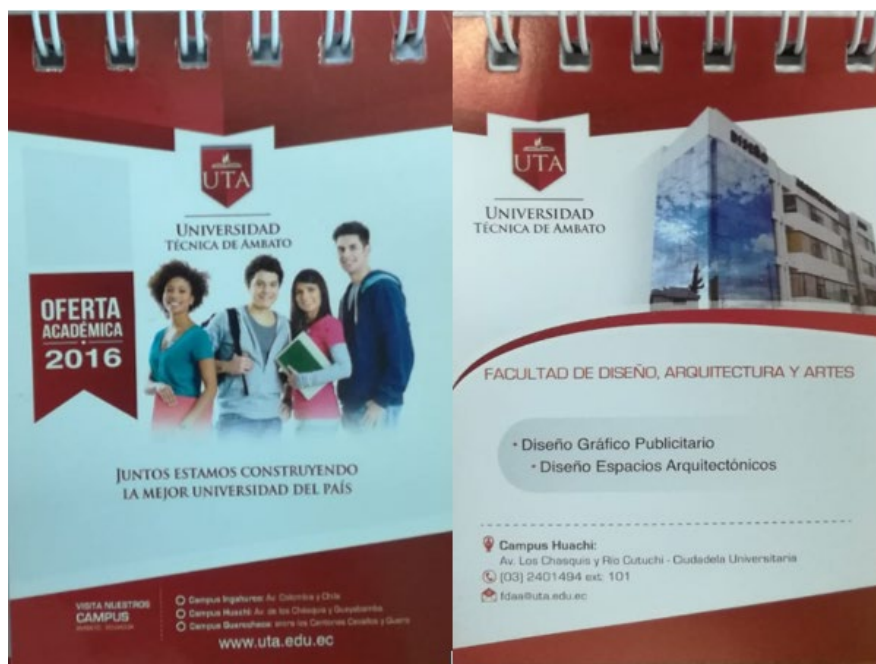


Imagen 14 Diseño de oferta académica en libreta de apuntes

Fuente: Universidad Técnica de Ambato



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo recopilar información determinante sobre orientación vocacional para la creación de una propuesta gráfica que aporte en la disminución de deserción académica.

Psi. Educativa Karla Vaca, encargada del proyecto de orientador vocacional en la UTA

Preguntas

1. ¿Cómo se lleva a cabo el proyecto de orientación vocacional en la UTA?

El proyecto de orientación vocacional y profesional se realiza por fases en donde el objetivo es guiar al estudiante a la carrera correcta. Todos los chicos que pasan a

primer semestre, pasan por nuestras entrevistas, en ella existe una pregunta que dice: ¿se encuentra orientado en la carrera en la que está?, si responde “no”, se trabaja con ese estudiante para ayudarlo en la orientación de carrera o hay veces que vienen por ayuda, es decir, atención directa.

Hay casos en que los estudiantes desean cambiarse de carrera, pero para realizar ese cambio deben hacer demasiado papeleo y de un 100%, sólo un 37% accede a realizar todos los trámites correspondientes. El problema se radica entre primero y segundo semestre.

2. ¿Cuál es la motivación de los estudiantes al seleccionar una carrera universitaria?

La principal motivación es el buen futuro que van a tener, por lo general ahora buscan bastante una carrera que genere buenos recursos económicos, anteponiendo a sus gustos.

3. ¿Por qué los estudiantes seleccionan mal su carrera universitaria?

Por la falta de orientación de carrera universitaria dentro de los colegios; no se hacen test individuales, programas grupales o ferias de universidades para informarse. También es importante que se involucre la familia, pues son un agente que influencia en las decisiones presentes o futuras de los estudiantes, hay estudiantes que continúan una carrera por presión familiar o por circunstancias económicas.

4. ¿Qué medios usan los estudiantes para informarse sobre las carreras? ¿Cuáles considera de mayor importancia?

Hasta cierto punto si hay despreocupación por parte de los chicos que están ingresando ahora, porque no conocen sobre sus carreras o perfiles profesionales y muchas veces el motivo de su ingreso es porque un familiar ha seguido la misma carrera o porque les gusta como suena. Estamos en una época donde la información está a nuestro alcance mediante el internet, pero ellos no tienen ese afán de investigar o conocer lo que van a estudiar, porqué o para qué sirve. En la página de la UTA están todas las facultades y todas las carreras con su respectiva malla curricular.

Pero la raíz del problema está en los colegios, donde no tienen una adecuada orientación vocacional. Toman el test y dictan: que la aptitud de un estudiante, por ejemplo, es para ciencias sociales, pero no dirigen a los estudiantes a conocer todas las carreras que integran esa área y ampliar así la visión del alumno.

5. ¿Qué factores principales influyen positivamente en la selección acertada de una carrera?

El factor familiar y económico influyen bastante en una selección de carrera, sea positiva o negativamente. Muchas veces los estudiantes se excusan con el sistema de selección de carrera cuando son ellos mismos los que eligieron optar por dicha carrera. También influye positivamente la adecuada orientación vocacional y la información que tienen los estudiantes sobre las carreras de interés.

6. ¿Qué material utilizan para informar a los estudiantes sobre las carreras existentes?

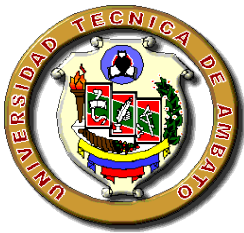
Si vienen a orientación se les da material físico y la página web de la uta que nos ayuda enormemente, y también en las horas de tutoría tienen un tema que se llama inducción a la universidad que los dan entre primero y segundo semestre, en donde enseñan, por ejemplo, quienes son las autoridades de la universidad, su misión y visión, que facultades tenemos, que carreras tenemos. Pero para conocer a fondo sobre cada carrera el principal medio o material es la página web, ya que no todas las facultades cuentan con flyers informativos.

7. ¿Cómo pueden los estudiantes conocer sus aptitudes y habilidades?

A medida que los mismos estudiantes se van desarrollando, con el tiempo empiezan a conocer para que son buenos. Para conocer los gustos de un estudiante se le puede preguntar por ejemplo, las materias de su interés o en las que destaque, así como también las actividades que les guste realizar.

8. ¿Cómo considera el sistema de información actual sobre oferta académica en el país y en la UTA?

Considero que hay que trabajar bastante, porque se ha prestado poca atención al ámbito de orientación vocacional a los estudiantes, ese tema necesita más vigilancia. El momento que un joven no está orientado acarrea muchas cosas detrás, como: frustración, malas notas, terceras matriculas o retiros; porque obviamente no le gusta su carrera. Aquí en la universidad tenemos la página web que contiene información completa, donde te explica sobre la carrera, cual es el título con el que sales, cuantos semestres son, que perfil tienen, cual es la misión y visión de la carrera, las mallas curriculares, y eso es todo lo que uno necesita para orientarse.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo recopilar información determinante sobre psicología educacional y comportamiento de usuario para la creación de una propuesta gráfica que aporte en la disminución de deserción académica.

PHD Psi y Comunicación Álvaro Jiménez

Preguntas

1. ¿Qué metodologías se puede aplicar para ayudar a los estudiantes a seleccionar su carrera universitaria?

Casi todas y la más sencilla son cuestionarios de orientación profesional, esos cuestionarios lo aplica un psicólogo a estudiantes de bachillerato, posteriormente hay una evaluación por parte del orientador, quien dictamina o aconseja qué es lo que le

puede venir mejor al alumno; por sus habilidades, por sus aptitudes y por su motivación.

2. ¿Qué características/perfil debo conocer de mi público meta?

Se debería tener características demográficas, personales, motivacionales -por eso los test de orientación son test de aptitudes, pero también de personalidad, motivación, inteligencia, memoria, de comprensión, y es que si un test de orientación está bien hecho lleva varias horas.

3. ¿Cuáles son las principales emociones que estimulan el comportamiento humano respecto al futuro, en este caso la selección de una carrera universitaria?

Las emociones básicas felicidad y alegría, a los estudiantes de bachillerato hay que motivarles para que hagan una carrera o un instituto técnico, eso también es muy importante porque hay gente que quiere hacer una carrera cuando realmente lo que deberían hacer es un instituto técnico. Por ejemplo aquí en comunicación, muchísima gente hace comunicación porque cree que va a ser camarógrafo y no hay ninguna asignatura de cámara, están perdiendo el tiempo aquí, porque les han enseñado mal y se han equivocado de carrera; y en un instituto técnico en dos años desde el primer día reciben asignaturas de cámara, televisión, guion, dirección, etc. Entonces a los estudiantes se les debe enseñar las cosas como son y que va a tener una recompensa a largo plazo.

4. ¿Cómo generar interés, motivación y pertenencia en los estudiantes por sus carreras? (métodos, herramientas, formas de persuasión)

Las personas tienen inquietudes propias y lo que hay que hacer es que desarrollen esas inquietudes, o sea la persona tiene que estar motivada ya para hacer la carrera, si no está motivada que haga otra carrera. A los estudiantes de bachillerato, sí hay que motivarles y solo hay dos opciones: se le da bien estas cosas, voy a fomentarlas; por otro lado, no se le da bien algo pero es su pasión, a largo plazo esta persona va a llegar mucho más lejos que el otro que tiene aptitudes, porque está motivado y su aprendizaje

será mucho más rico que la persona que tiene aptitudes pero no lo está. Entonces, hay que motivar a la gente respecto a lo que le gusta.

5. ¿Qué canales considera que sean más efectivos para llegar a los estudiantes de bachillerato?

Lo que escuchan y ven (ellos son muy visuales están acostumbrados, leen poco así que no se puede jugar con tanta lectura -juega con lo visual y auditivo-), igual que “somos lo que comemos” también somos lo que escuchamos mediáticamente; y los adolescentes y jóvenes, la mayoría del tiempo están entretenidos, viven del entretenimiento. Entonces usaría los canales que estén caracterizados por el tipo de entretenimiento, hay que encontrar los gustos del público para acercarte a ellos, acercarte desde su cotidianidad; si le gusta la música, que tipo de música les gusta y acercarnos desde ahí, es decir, si yo tengo que hacer un anuncio para fomentar una carrera o para decirle que puede elegir lo que sea y si veo que al 30% o 40% le gusta el Hip Hop pues usaré dicho estilo. ¿Qué es lo que ven ellos?, ¿qué es lo que demandan? y simplemente se le oferta lo que ellos demandan.

6. ¿Qué tipo de mensajes se utilizan en campañas publicitarias o propagandísticas para el ámbito universitario? ¿Cuáles son las más efectivas?

Generalmente suelen ser de universidades privadas, evidentemente para que la gente pague, la pública no necesita porque ya está sobresaturada hay demasiada gente y no tiene que publicitarse. Pero de las que se ha visto juegan con la ruta central y la periférica, es decir juegan dando la información muy por encima sobre las carreras y luego la adornan de forma emotiva, siempre utilizan a los alumnos contentos, felices, y ponen planos de las mejores aulas del campus; todo soleado, una biblioteca llena, mostrando una irrealidad para crear un ambiente de high school. Pero en cuanto a información creo que dentro de toda la malla curricular se debe ahondar en aquellas asignaturas que más le parezcan o pueden interesar, la publicidad tiene que vender lo bueno y esconder lo malo. Si se desea hacer una publicidad sincera, se puede poner a gente que ha acabado la carrera y sea profesional, con un buen puesto y centrarse menos en instalaciones, hablando con los profesores, y sobre todo que sea muy

informal; pues el público al que va dirigido son jóvenes bachilleres, gente informal, fresca, que quieren nuevas ideas, no quieren la rectitud, ni el típico spot que todo va medido, es más interesante que, en vez de que salga un rector hablándoles sobre la universidad, se haga un paneo de una clase donde un profesor está explicando y un alumno levanta la mano, y el profesor le da la palabra, simplemente esos dos segundos es más importante, “un lugar donde la gente te escucha”; o una mesa circular donde la gente debate; es decir vender la experiencia.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo recopilar información sobre el neuromarketing y comportamiento del consumidor para la creación de una propuesta gráfica que aporte en la disminución de deserción académica.

Especialista en Neuromarketing y Comportamiento del consumidor Carolina Ortega Cepeda

Especialista en Neuromarketing Juan Portillo

Preguntas

1. ¿Cómo considera que el neuromarketing ayuda al ámbito académico y educativo?

Carolina Ortega: Las neurociencias en los últimos años están teniendo mayor trascendencia, pues es un campo de investigación bastante profundo, empezando por la premisa de que en estos últimos 25 años se ha descubierto más del cerebro humano que en toda la historia. Se venía hablando mucho en las últimas décadas sobre psicología sin embargo, viene la neurociencia y destruye un poco de estos paradigmas psicológicos, las neurociencias han tenido un alto impacto también en temas sociales

como lo es la salud. No obstante, un impedimento es el tema de las herramientas, porque es cierto que se necesita tecnología muy avanzada para que las investigaciones sean de mayor profundidad

Carolina Ortega: El neuromarketing puede dar solución a todo lo que se plantee, porque básicamente analiza al usuario, a quien se necesita satisfacer o solucionar sus problemas, mediante un scan de frecuencias cerebrales y emocionales, dependiendo todo de los objetivos trazados o a donde se desea llegar. Sin embargo ahí viene el reto, justamente encontrar modelos de investigaciones exitosos y contar con las herramientas adecuadas para que la investigación pueda ser lo más precisa posible, ese es el reto del neuromarketing.

2. ¿Cómo se vincula el neuromarketing con la propaganda?

Carolina Ortega: La propaganda es la difusión de un mensaje a nivel social o político, el neuromarketing se lo puede ocupar tanto para lo que es propaganda como para la publicidad. El marketing busca satisfacer ciertas necesidades del consumidor, pero su investigación es deficiente, pues todo se rige a los conceptos mentales de la persona como individuo; si un usuario piensa la respuesta, la información se distorsiona. Sin embargo si se realiza un estudio de neuromarketing, ya sea para una publicidad o propaganda, se descubrirá muchos hallazgos más allá de la persona, pues se mide las frecuencias cerebrales y emociones, conociendo exactamente qué es lo que realmente está sintiendo frente a un estímulo (si le agrada o si le desagradan). Entonces, ¿Cómo puede ayudar a la propaganda?, de una manera increíble, porque al ser un tema social y político, al momento que se hace una investigación, se descubren los hallazgos de lo que en realidad siente la gente o lo que quiere; y al momento de hacer propaganda será mucho más eficaz porque se verá las respuestas fidedignas y exactas basadas en el inconsciente.

Juan Portillo: Se vincula directamente en función de la necesidad de cada rubro. Muchos confunden el término entre propaganda y publicidad, pero la propaganda únicamente tiene que ver con el ámbito político ideológico y religioso, y el neuromarketing ayuda a generar un fuerte impacto para lograr cambiar la forma de pensar o el comportamiento de las personas, personalmente no apoyo a este tipo de

campañas a menos que este seguro de que sirvan para mejorar o generar beneficio en la sociedad.

3. ¿Cómo se podría captar la atención de estudiantes de bachillerato/secundaria?

Carolina Ortega: Primero se investiga para básicamente saber qué botones debes tocar, entonces, como un modelo general se empieza por la etapa de investigación abierta para conseguir respuestas espontaneas, esto engloba filtros cuantitativos en el cual se puede cerrar la información y si se tiene las herramientas de neuromarketing mucho mejor, pues se conocerá exactamente qué servicio, producto o mensaje el usuario desea, que viene a ser el objetivo de la investigación. Mientras más información se tenga cualquier campaña será más exitosa

Juan Portillo: El punto de partida es a través de una planificación, por ejemplo, según mi experiencia, no se puede crear un interés y para captar la atención de este público es a través del medio donde se desenvuelven como sus lugares de ocio con estrategias BTL para generar impacto y captar su atención. Las redes sociales son muy importantes. Pero para generar interés real en estos usuarios se debe tener una solidez, y comprobarles a ellos que realmente sí funciona con una base sustentable, con ejemplos o relatos vivos.

4. ¿Qué estrategias basadas en neuromarketing, son convenientes aplicar en una campaña informativa?

Carolina Ortega: Decirte una estrategia en específico te mentiría, porque cada estrategia es distinta y depende de los objetivos que estés buscando. Yo diría que como un modelo de estrategia general es primero entendiendo, con quien voy a tratar, que voy a comunicar, que es lo que espero emocionalmente de lo que voy a comunicar y empezaría haciendo una investigación tradicional abierta totalmente, entrevistas, focus group, básicamente empezaría con las dos, personalmente optaría por las entrevistas a profundidad porque en los focus group suele haber alguien que termina convenciendo al resto de lo que piensa, a menos de que haya otro tema que valga la pena analizarlo en grupo, pues hay ocasiones que la gente termina hablando más. Una vez que se tenga todos los hallazgos de los temas abiertos es mucho más fácil filtrar, de allí viene la

segunda etapa cuantitativa que consigue cerrar más las preguntas consiguiendo datos objetivos y eliminar dudas en la investigación.

Carolina Ortega: Todo esto servirá para el diseño del futuro modelo de neuromarketing, permitiendo conocer cuáles son los botones que se va a tocar. Una vez que sabes qué imágenes o signos se va a utilizar se podrá comprobar si en realidad todo lo que conseguiste es una motivación a activar sus ondas cerebrales mediante la tecnología de neuromarketing. Un ejemplo, nosotros realizamos una experimentación de coca-cola, en España estaban cambiando el empaque; nosotros quisimos saber que cual es el impacto del cambio de envase y lo que se descubrió es que el logo coca-cola ya ni si quiera lo veían porque la gente ya lo conocen perfectamente, entonces solo se fijaban en información secundaria como las calorías o el azúcar; dándonos pautas de lo que la gente veía tras un cambio de imagen. Entonces para un modelo exitoso lo que aconsejaría es empezar con información abierta que te de luces, cerrarla y luego en base a esta investigación abrir tu modelo de neuromarketing para saber qué botones tocar, con este modelo es el que la mayoría de empresas de neuromarketing trabaja.

Juan Portillo: La principal estrategia de neuromarketing es que el mensaje sea claro y directo, un mensaje cargado de mucha información colapsa confunde y bloquea la mente de las personas. Otra estrategia es indagar en los estudiantes para conocer sus motivaciones y expectativas, por ejemplo actualmente los jóvenes le dan más importancia al emprendimiento tanto personal como laboral antes de incursionar una carrera, entonces tu puedes direccionar un mensaje en el que invites a los estudiantes a obtener conocimiento académico para que ellos puedan desarrollar su propio negocio enfocándolo siempre en sus intereses. Los mensajes y su forma de transmisión son los que van a generar enganche en el usuario.

5. ¿Qué estímulos emocionales considera usted que garanticen una experiencia positiva en una campaña informativa?

Juan Portillo: La experiencia positiva que se debe reflejar en el presente caso es: no en la carrera sino lo que va a ser de esa persona esa carrera, no es ofrecer carreras sino sueños y oportunidades; ese es el estímulo concreto que se debe dar al mensaje, eso quedará en la mente del usuario porque será quien visualice sobre su futuro. Entonces cuando enfocas el mensaje a lo que la persona va a ser o pueda hacer, automáticamente lo va asociar con la carrera, ese es el impacto y la impronta positiva en un sistema de memoria y emoción. Otro ejemplo es el ¿qué va a pasar? o ¿cómo va a cambiar su entorno con una carrera universitaria?, esto para motivarlos a formar parte de los procesos de captación del sistema educativo.

6. ¿Qué métodos de comprobación analógicos o digitales son los más funcionales para conocer y medir las emociones que se activan?

Carolina Ortega: Aquí sirve bastante la tecnología neurocientífica porque se verificará que parte del paisaje gráfico llamo la atención y para saber si llegó o no el mensaje.

7. ¿Cómo se puede generar identidad y pertenencia en estudiantes universitarios?

Carolina Ortega: Creo que el usuario te lo dirá, y todo dependerá de que tan bien puedas hacer las preguntas para que ellos puedan darte las respuestas que tú necesitas, pero yo te diría que debes enfocarte al corazón.

Juan Portillo: En función de una indagación se genera una estrategia para tener un feedback correcto de pertenencia del usuario. Todo tiene un valor simbólico y esa propuesta de valor será lo que conecte con tu público.

8. ¿Cómo y qué factores debo conocer del usuario para posteriormente generar una campaña informativa, en este caso sobre profesiones?

Carolina Ortega: Como toda investigación primero se necesita conocer qué objetivos se desea alcanzar, para empezar se necesita saber cuál es la generación a la

que se va a dirigir, y saber perfectamente ¿Quiénes son? ¿Qué hacen? ¿Qué quieren? ¿Qué les mueve o que no? ¿Qué les motiva a los jóvenes de tal edad?. Por ejemplo, un tema de milenials es que ya no están guiados por características concisas, sino más bien por los ideales. En este caso, yo creo que deberíamos enfocarnos mucho en los ideales y a partir de conocer qué es lo que quieren, tú puedes saber qué es lo que puedes ofrecer.

Carolina Ortega: Por otra parte el segundo factor sería, cómo ven el tema de la carrera o seguir una carrera y hacer todas las preguntas abiertas que se pueda; y en base a eso la gente va a empezar a repetir ciertas palabras logrando así un filtro cuantitativo. Pero, básicamente se debe entrar por los 3 o 4 factores que se necesita investigar, como: el público objetivo, su pensamiento sobre una carrera a futuro, su motivación y que es lo que esperan; lo que facilitará conseguir el tema de una campaña.

Carolina Ortega: El eye tracker nos da la respuesta inconsciente y mediante mapas de calor te muestra en qué se fijan primero, evidenciando también qué es lo que más llama la atención de una pieza gráfica; y esto a través de un mapa de tiempo se lo puede combinar con el EEG que capta las emociones para conocer exactamente que siente el usuario mientras visualiza ciertas áreas o escenas de alguna publicidad.

Juan Portillo: Lo mejor son realizar entrevistas a profundidad en la que se plantee preguntas abiertas y den la posibilidad de que el entrevistado refleje realmente su forma de pensar, sus visiones, sus deseos y motivaciones inconscientemente. Los focus groups y entrevistas no son recomendables puesto que las personas mienten o guían sus respuestas a lo que tú quieres escuchar.

9. Para ejecutar propuestas gráficas (video, página web, revista, fotografía, carteles) ¿Qué factores principales debo tener en cuenta?

Carolina Ortega: Es mejor ir por las bases, se empieza por ver los códigos para una comunicación de algo específico que se realizará, entonces ciertas cosas deben contener sus códigos. Nosotros en algún punto quisimos diseñar un empaque de un producto de pastas, entonces descubrimos que uno de los códigos bastante marcados era que la pasta se tiene que ver, otro fue que el verde y rojo asocia al producto pasta;

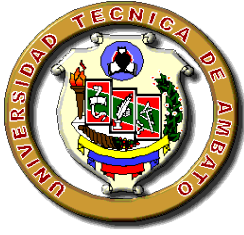
lo que nosotros hicimos fue mostrar varias láminas de colores para conocer qué sensación les producía, y según eso puedes enfocar los tonos de tu propuesta.

Carolina Ortega: Luego también se puede evaluar la forma, como un logo o gráficas por medio de los tercios y conocer la mejor ubicación de las gráficas en una composición. Básicamente se debe utilizar varias plantillas con diferente cromática, composición, modelos, personas, situaciones, etc. Cuando se realiza una campaña saltan muchas ideas pero justamente ahí, el neuromarketing filtra esas ideas y una vez analizadas se sabrá que es lo que le conviene o resulta en esa campaña y con qué objetos debes trabajar.

10. ¿Cuál es la importancia del diseño en la persuasión y percepción del usuario?

Carolina Ortega: La importancia es altísima porque las empresas dejarían de perder millones de dólares si supieran con más presión qué es lo que quieren sus consumidores, entonces por ejemplo, actualmente las empresas lanzan conceptos, sin medición y resulta que la campaña no gusta ni alcanza el impacto que se esperaba, gastando millones en esa campaña, así que por un tema de ahorro en recursos me parece muy importante.

Juan Portillo: La gente asocia automáticamente lo que ven con sus emociones, cuando se desarrolla algo efectivo con neurodiseño se puede llegar a influenciar en su percepción provocando que el usuario asocie valores positivos de la marca o empresa.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

Objetivo: El presente instrumento tiene como objetivo determinar factores importantes sobre la publicidad, a fin de que el respectivo planteamiento de propuesta llegue a ser efectivo.

Publicista Diana Orbe

Preguntas

1. ¿Qué estrategias publicitarias son las más efectivas para informar sobre carreras universitarias?

La mejor estrategia publicitaria es aquella que apunta a las personas, a lo que quieren escuchar o necesitan. Muchas veces las marcas o universidades hablan de sí mismas, de lo que tienen o de sus servicios de una forma muy independiente, y eso es lo que no quiere escuchar el consumidor ya que no necesita saber eso; lo que quiere es tener un acercamiento distinto en el que sienta que la marca entiende sus necesidades. Entonces la estrategia publicitaria que tiene como base al estudiante y a sus necesidades (querer un futuro, amigos, diversión, ingresar a una nueva etapa de su vida) es la efectiva; no una estrategia que hable solo de la universidad, de las autoridades, de los servicios o de las carreras. Hay que mostrar el aporte que se le da al estudiante, lo que él va a poder hacer, a esto se le conoce como Marketing Inbound, es un marketing que atrae a los clientes, no los persigue.

2. ¿Qué tipo de mensajes se utilizan en campañas publicitarias para el ámbito universitario? ¿Cuáles son las más efectivas?

Los mensajes más efectivos en campañas universitarias son los que empoderan al estudiante, los que le dan la confianza de dar ese paso hacia un futuro incierto y

también esa seguridad; como por ejemplo, nosotros te damos la educación pero tú eres el que tiene la idea y el talento.

3. ¿Qué factores se debe tomar en cuenta para generar una efectiva comunicación de información?

El más importante es el estudio de mercado, pues ahí se investiga qué buscan los estudiantes, que necesidades tienen, qué música escuchan o redes utilizan, cuál es su estilo de vida, etc., porque en base a esto tu puedes proponer ideas para llegar a ellos. Otro factor es la ética publicitaria, es importante ser coherentes con lo que se dice, o sea no prometer diciendo cosas que no se tienen o no se logran, en otras palabras decir de forma inteligente lo bueno que eres (valores) aunque sepas que la competencia es mejor que tú y lograrte diferenciar; por ejemplo al ser una universidad pública el potencial es que todos pueden estudiar, no hay impedimentos o barreras de dinero o clase social, eso hay que comunicar a los estudiantes de forma única y creativa.

4. ¿Conoce buenos ejemplos de campañas informativas sobre oferta académica realizadas en el Ecuador?

Hay algunas campañas universitarias en el Ecuador, aunque no te hablan de forma detallada sobre cada carrera pero sí de la universidad como la UDLA, la Internacional o PUCE; demostrando la identidad. La UDLA por ejemplo tiene un posicionamiento más relajado o irreverente mientras que la PUCE es más conservadora. Yo considero que la campaña estratégica de la UDLA ha sido muy buena, porque en un corto tiempo como 5 años se convirtió en una de las universidades más reconocidas del país siendo antes una de las últimas. También existen casas abiertas de universidades o test vocacionales pero son campañas bastante cerradas.

5. ¿Qué medios o canales son los más eficientes para persuadir a estudiantes entre 18 – 24 años (generación Z)?

Los medios se definen tras una investigación de mercado, sin embargo yo considero que las redes sociales como YouTube, Instagram o WhatsApp son destacables para ese target; además lugares como el cine o fiestas de colegio; la idea

también es crear un medio. Este target es muy interesante porque es multidisciplinario, descomplicado e inteligente, ellos ya no tienen el mismo pensamiento de graduarse y luego seguir una maestría, pues empiezan a buscar otras metas, esto puede ser una oportunidad para las universidades, para renovar y crear nuevas ofertas con carreras; ya no de 4 o 6 años, creando una forma más independiente de estudiar. Esta generación es un nuevo reto y hay que aprender hablar como ellos.

6. ¿Qué emociones otorgan mayor beneficio en campañas de información educativa para estudiantes?

Sentimientos que causen empoderamiento, energía y confianza, que demuestren a una universidad que cree en ellos y sus ideas, que les digan que son los mejores en algo, que les conozcan; pues este target está en una etapa donde busca aceptación o pertenecer a una idea o ideal.

7. ¿Cuál es la importancia del diseño en la persuasión y percepción del usuario?

Es de mucha importancia pues la imagen es la primera impresión que uno tiene y no puede actuar de forma independiente con un mensaje, es algo fundamental y complementario. El diseño también debe reflejar la investigación y estar acorde al estilo del grupo objetivo para que llame su atención y se conecten.

8. ¿Cómo considera el sistema de difusión y propagandístico actual sobre la oferta académica en el país?

Considero que se puede explorar más, las universidades en la actualidad están apostando a los típicos medios convencionales que son vía pública o televisiva, quedándose en algo clásico que ya los jóvenes no lo creen, opino que se debe explorar nuevas formas de llegar a ellos ya que los estudiantes esperan otro tipo de cosas de las universidades.

4.2 Verificación de la hipótesis

La hipótesis del presente trabajo de investigación que busca ser comprobada, plantea lo siguiente: “El neurodiseño aporta en la disminución de la deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato”.

Para verificar la hipótesis se utilizó el método mixto DITRIAC – Diseño de triangulación concurrente, el cual basa su validez mediante un cruce de datos cuali-cuantitativos, aprovechando las ventajas que cada método ofrece. Dicho de otra forma, “se incluyen los resultados estadísticos de cada variable y/o hipótesis cuantitativa, seguidos por categorías y segmentos (citas) cualitativos, así como teoría fundamentada que confirme o no los descubrimientos cuantitativos” (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010, p. 570). Así pues, se ha comparado la información obtenida en las encuestas realizadas a los estudiantes y desertores de la FDA sobre las causas de deserción estudiantil; junto a los resultados de las entrevista dirigida a profesionales en el campo de neuromarketing, diseño, publicidad, y orientación vocacional en función del área pedagógico e informativo; y finalmente criterios basados en la investigación bibliográfica que enriquezcan el respectivo análisis.

De esta forma, se ha tomado en cuenta las siguientes categorías, segmentos y datos para ser comparados:

Tabla 8 Triangulación Concurrente

C A T E G O R I A S	ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES Y DESERTORES DE LA FDA METODOLOGÍA DE NEURODISEÑO (método cuali-cuantitativo)	ENTREVISTAS A EXPERTOS EN NEUROMARKETING, PUBLICIDAD, PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y COMUNICACIÓN, Y PERSONAL ACADÉMICO (método cualitativo)	CRITERIO TÉCNICO
C A U S A D E S E R C I Ó N	<p>En función al análisis de resultados sobre causas de deserción de la FDA en el informe realizado previa a la investigación, se detectó que la principal causa fue: “no era la carrera que querían estudiar”. Así pues, al aplicarse la encuesta del presente proyecto de investigación, se detectó que uno de los principales factores por lo que los estudiantes seleccionan mal su carrera o se encuentran mal direccionados es: falta de orientación vocacional previa, que abarca un 85% de los estudiantes actuales y un 80% de desertores, que aseguran haber recibido poco o nada de orientación.</p> <p>Así también, tras dicha deficiencia, los resultados demuestran que un 43% de estudiantes no habían tenido suficiente información al sobre la carrera al postularse. Otro dato importante es que los primeros semestres son donde más casos de deserción existen.</p>	<p>Varias autoridades encargadas del departamento académico de la universidad concuerdan que el motivo principal de deserción es por “la insatisfacción de la carrera seleccionada y cuando comienzan se van” como lo menciona Julio Portal, director del DAC; agregando además que este problema acarrea frustración en los jóvenes, pérdida de recursos económicos, entre otras y que, en vista del problema de insatisfacción de los jóvenes hacia sus carreras, se han establecido actividades de orientación vocacional en el sistema de nivelación.</p> <p>La Psi. Educativa Karla Vaca, quien también se encarga del proyecto de orientación vocacional previo a la inserción de los estudiantes de nivelación a primer semestre, afirma que “Hasta cierto punto si hay despreocupación por parte de los chicos que están ingresando ahora, porque no conocen sobre sus carreras o perfiles profesionales (...) Pero la raíz del problema está en los colegios</p>	<p>“Éste fenómeno obedece a causas internas y externas, que involucran factores personales, familiares, socioeconómicos, culturales e institucionales. Se relaciona también con aspectos como el ausentismo, el retiro forzoso y la repitencia, la cual, cuando es recurrente, conduce al abandono definitivo de los estudios” (Alvarado, et al., 2016, p.16).</p> <p>“Un número sorprendentemente grande de estudiantes que ingresan tienen una idea poco clara acerca de las razones por las cuales están allí y no han reflexionado seriamente sobre la elección de institución. Para muchos egresados de las escuelas del nivel educativo medio, el proceso de elegir universidad es notablemente fortuito, a menudo basado en información insuficiente. No hay que sorprenderse, entonces, de que tantos estudiantes en etapa temprana de su recorrido académico se pregunten las razones por las</p>

Hay que destacar también que alrededor del 30% de los estudiantes existentes en la FDA provienen de otras carreras provocando que el mayor porcentaje se sienta satisfechos con su carrera y a la vez siga existiendo una alta tasa de deserción.

donde no tienen una adecuada orientación vocacional” donde no dirigen a los estudiantes a conocer las carreras que engloban sus aptitudes y ampliar la visión del alumno. Nuevamente, se puede denotar que los estudiantes tienen un escaso conocimiento de información sobre la oferta académica acorde a sus aptitudes.

que están involucrados en la educación superior. El proceso de clarificar la meta conduce invariablemente a algunos alumnos a abandonar definitivamente los estudios o a transferirse a otras instituciones o programas, y esto puede probablemente ocurrir si la institución no invierte recursos adecuados para la orientación académica de sus estudiantes” (Tinto, 1989, p.4).

El factor de deserción presente en la facultad de diseño y arquitectura empieza en los estudiantes mucho antes de ingresar a la universidad, es decir cuando apenas están tomando la decisión de elegir su carrera universitaria. Por tal motivo la investigación fue direccionada a estudiantes de nivelación (FDA), a quienes el proyecto de orientación vocacional está dirigido y porque recientemente han tenido que atravesar el proceso de selección de carrera.

Así pues en entrevistas a profundidad realizadas segundo la metodología de investigación de neuromarketing, se pudo obtener los siguientes datos.

Son jóvenes que les interesa el campo artístico, son creativos y buscan libertad personal y profesional Su edad promedio se establece entre los 16 a 21 años, residen principalmente en la provincia de Tungurahua, su clase social pertenece entre media alta y media baja, son dependientes de la tecnología pues son parte de la generación z los también llamados “nativos digitales” por lo tanto su nivel

De las características necesarias a conocer del publico meta, el Phd y Psi en comunicación Álvaro Jiménez menciona que: “Se debería características demográficas, personales, motivacionales -por eso los test de orientación son de test de aptitudes pero también de personalidad, motivación, inteligencia, memoria, de comprensión”

Carolina Ortega, especialista en neuromarketing y comportamiento del consumidor afirma que: “se necesita conocer qué objetivos se desea alcanzar, para empezar se necesita saber cuál es la generación a la que te vas a dirigir, y saber perfectamente ¿Quiénes son? ¿Qué hacen? ¿Qué quieren? ¿Qué les mueve o que no? ¿Qué les motiva a los jóvenes de tal edad? Por ejemplo, un tema de los millennials es que ya no están guiados por características concisas, sino más bien por los ideales. En este caso, yo creo que deberíamos enfocarnos mucho en los ideales y a partir de conocer que es lo que quieren, tú puedes saber qué es lo que puedes ofrecer. Pero, básicamente yo entraría por los 3 o 4 factores que vas a necesitar investigar, como es tu público objetivo, su pensamiento sobre una carrera

“El secreto del éxito no solo para la publicidad sino también para la estrategia de mercadeo, radica en conocer el consumidor, saber de sus hábitos, qué le gusta, a dónde va, etcétera” (de Bogotá, C.D.C., y Emprende., 2012, p.4).

“Los Z son ciento por ciento “nativos digitales”, expresión concebida por Mark Prensky (Prensky, 2001) que los define como aquellos individuos que nacieron en la era digital y son usuarios permanentes de las tecnologías con una habilidad perfeccionada. No conciben la posibilidad de un mundo sin conexión ni respuestas al alcance de un clic, se sienten atraídos por las TICs ya que con ellas satisfacen necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información e, incluso, formación.(...) Enfocan el trabajo, el aprendizaje y los juegos de manera diferente, ya que captan rápidamente la información multimedia de imágenes y videos, igual o mejor que si fuera texto; consumen datos de múltiples fuentes; y

tecnológico es medio alto teniendo a su disposición dispositivos Smartphone y computador y siendo sus redes principales de uso diario Facebook, Instagram y WhatsApp.

a futuro, su motivación y que es lo que esperan, lo que facilitará conseguir el tema de una campaña”.

Carolina Ortega, especialista en neuromarketing y comportamiento del consumidor, menciona que: es necesario que exista una investigación previa de neuromarketing para saber que botones tocar en el usuario y captar su atención mientras más información se tenga cualquier campaña será más exitosa. Recomendando que en el presente caso de estudio se podría investigar y analizar 3 o 4 factores: como es tu público objetivo, su pensamiento sobre una carrera a futuro, su motivación y que es lo que esperan, lo que facilitará conseguir el tema de una campaña.

esperan respuestas instantáneas” (Días, C. B., Caro, N. P., & Gauna, E. J., 2015, p. 2).

“La elección profesional es un proceso complejo en el que participan múltiples factores de orden individual, tales como motivos, valores, aptitudes, conocimientos, habilidades, y de orden social : familia, valoración social de las profesiones, oportunidades laborales y de estudio, entre otros, que no siempre son tenidos en cuenta y valorados objetivamente por los jóvenes en la toma de decisiones profesionales lo que se expresa en elecciones profesionales no responsables que afectan la permanencia y calidad del proceso de formación profesional en los centros universitarios” (Maura, V. G., 2009, p.217).

E En la FDA el principal motivo de selección de
M carrera según los estudiantes y desertores, fue la
O atracción o gusto por la carrera anteponiendo una
C valoración sobre sus aptitudes.
I
Ó La mayoría del público objetivo se motivó por
N personas cercanas como sus familiares,
generando interés por obtener habilidades que
/ posiblemente sean vinculables a las áreas en las
M que quieren desarrollarse, como por ejemplo la
O ilustración y la fotografía, además la consideran
T como una carrera no aburrida y que les otorga la
I libertad de crear y desarrollar su creatividad e
ideas. Su motivación es hacer algo por disfrute

Apelar a las emociones del usuario es bastante útil en la transmisión de mensajes, es por esto que es importante conocer al usuario y qué es lo que provoca su comportamiento e impulso de consumo.

Es así que en la investigación Karla Vaca, orientadora vocacional, afirma que, “la principal motivación es el buen futuro que van a tener, por lo general ahora buscan bastante una carrera que generen buenos recursos económicos anteponiendo a sus gustos”. Por otra parte, el experto en psicología y comunicación Álvaro Jiménez, infiere en que las emociones que mejor estimulan el comportamiento humano respecto al futuro, en éste

“Las emociones nacen en el sistema límbico y llegan primero. Sentir es lo primero que nos ocurre siempre que nos impacta un estímulo. No somos conscientes del significado de las emociones que sentimos porque la mente “no consciente” se toma un determinado tiempo para avisar a la consciencia de lo que sucede” (Ferrer, 2009, p. 24).

“La publicidad emocional llega al subconsciente del consumidor a través de sus preocupaciones y deseos... El ser humano está muy influenciado por las emociones que

<p>V A C I Ó N</p>	<p>pues desean dejar una huella en el mundo al plasmar sus ideas.</p> <p>El público busca ayudar en negocios familiares y trabajar de manera cooperativa junto a ellos, vinculando al diseño con dicha empresa, tomando como eje principal en la elección de carrera el desarrollar cosas diferentes redirigidas por afición a atributos artísticos. Otra visión es el de emprender y formar su propio negocio nacional o internacionalmente, pues no les interesa tener jefes.</p>	<p>caso la selección de una carrera universitaria, son las básicas, es decir, la felicidad y alegría. También agrega que, es importante motivarles y enseñarles las cosas como son y las recompensas que tendrán a largo plazo. Así mismo recalca que la motivación es clave para que un estudiante tenga éxito en la carrera que haya seleccionado y sea de su agrado. Y además que las emociones básicas como felicidad y alegría son las que estimulan mayormente al comportamiento humano en este caso a los estudiantes al seleccionar una carrera universitaria.</p> <p>A esto la publicista Diana Orbe agrega que “sentimientos que causen empoderamiento, energía y confianza, que demuestren a una universidad que cree en ellos y sus ideas, que les digan que son los mejores en algo, que les conozcan; pues este target está en una etapa donde busca aceptación o pertenecer a una idea o ideal, éstas son las emociones más efectivas.”</p> <p>El especialista en neuromarketing Juan Portillo afirma que: “La experiencia positiva que se debe reflejar en el presente caso es: no en la carrera sino lo que va a ser de esa persona esa carrera, no es ofrecer carreras sino sueños y oportunidades; ese es el estímulo concreto que se debe dar al mensaje, eso quedará en la mente del usuario porque será quien visualice sobre su futuro.”</p>	<p>siente y eso se traslada a sus decisiones de compra” (Ferrer, 2009, p. 26).</p> <p>“La mayor parte de las decisiones de compra están basadas en deseos, sentimientos y emociones que no son accesibles a la consciencia del consumidor” (Braidot, 2009, p.58).</p> <p>“Todos los individuos tenemos necesidades y deseos. La motivación es la fuerza interior de los seres humanos que los impulsa a la acción... Existe una estrecha relación entre las emociones y la motivación. Estos es debido a que la motivación nos permite cumplir nuestras metas en función de nuestros estados emocionales” (Ferrer, 2009, p. 36).</p>
<p>C A N A</p>	<p>El medio de información que predomina en los usuarios para el conocimiento de las carreras universitarias está vinculada a conversaciones con</p>	<p>Cada facultad realiza actividades para los estudiantes del sistema de nivelación, que constan de visitas a los establecimientos (facultades), en</p>	<p>El público objetivo es el único quien dará respuesta a la intriga de que medios utilizar para la creación de estrategias</p>

L
E
S
D
E
otras personas, es decir el “boca a boca” y el segundo medio es el internet. Es importante mencionar que los medios tradicionales que utilizan las universidades como ferias académicas no fueron mencionados en la entrevista por parte de los alumnos.

C
O
M
U
N
I
C
Alrededor del 80% de los entrevistados aseguran haber visitado el sitio web oficial de la página de la Uta y facultad con el fin de revisar información sobre la carrera de su interés, no obstante el porcentaje comprensión es alrededor de un 40% por el motivo de una falta de desglose informativo.

A
C
I
Ó
N
Las redes sociales con mayor impacto en el target analizado han sido Facebook, Instagram y WhatsApp, siendo los dos primeros las herramientas de mayor usabilidad en el ámbito publicitario.

donde los alumnos puedan conocer sus futuros laboratorios, su perfil de egreso y más información sobre su carrera. En la FDA se realiza esta actividad, y a pesar de ser una acción positiva hay que tomar en cuenta que es importante profundizar más en la información que se brinda a los estudiantes sobre la malla curricular y los materiales que se utilizan, sean en dichas actividades o dentro de las asignaturas de nivelación.

Karla Vaca afirma que: “Estamos en una época donde la información está a nuestro alcance mediante el internet y los chicos no tienen ese afán de investigar o conocer lo que van a estudiar, porque o para que sirve. Por ejemplo en la página de la Uta tenemos todas las facultades y todas las carreras con su respectiva malla curricular”.

El DITIC es el encargado de la difusión de información académica por carrera, en donde se maneja la página web de la universidad principal fuente de información, también están presentes las redes sociales y además materiales impresos como Flyers, Revista o libretas en los que se incluye la oferta académica y son utilizados para completar los stands.

El PhD. Jiménez considera que los canales más eficientes para llegar a un público joven es través del sentido visual y auditivo, además agrega que se debería “usar canales que estén caracterizados por el tipo de entretenimiento, hay que encontrar los gustos del público para acercarte a ellos, acercarte desde su cotidianidad”

comunicacionales, de ahí la importancia de investigar al target para conocer su entorno, su comportamiento y el contexto que utiliza para desarrollarse.

“Nos encontramos con un grupo de jóvenes nacidos entre 1994 y 2010 que destacan especialmente por haberse convertido ya en el grupo más influyente en cuanto a tendencias tecnológicas relacionadas, tanto con el uso de la tecnología como de la comunicación, la banca o nuevos hábitos de compra... Son los auténticos nativos digitales porque han nacido con Internet, con los móviles, con las ‘tablets’. Toda esta tecnología y dispositivos son de uso común para esta generación” (Nicolás, 2016, p.111-113)

La publicista Diana Orbe afirma que “los medios se definen tras una investigación de mercado, sin embargo yo considero que redes sociales como YouTube, Instagram o WhatsApp son destacables para ese target; además lugares como el cine o fiestas de colegio, la idea también es crear un medio”.

M
E
N
S
A
J
E
/
N
E
C
E
S
I
D
A
D

Conocer las aptitudes, habilidades y gustos es importante para seleccionar una carrera universitaria, el 60% de los estudiantes desertores concuerdan que es necesaria una autoevaluación previa. Así mismo, un 33% opina que para que exista una selección adecuada es necesario contar con información detallada sobre las profesiones en los colegios y en ferias académicas.

Partiendo de la necesidad de autorrealización y éxito, el interés principal de los estudiantes que seleccionaron la carrera gira entorno a la malla curricular y como ésta se vincula con su desarrollo artístico, pues cabe mencionar que el imaginario colectivo que tienen respecto a la carrera es netamente artístico y en un muy bajo porcentaje se lo reconoce como un medio de resolución a problemas comunicacionales. Esta información fue definida en función a lo que más le interesa conocer al estudiante, no obstante la información presentada en la plataforma digital oficial uta no posee un lenguaje que este a fin a usuarios que no estén inmersos en el área de conocimiento.

Necesitan entender la profesión pero al no estar desglosada la información correctamente se crea

El PhD Álvaro Jiménez alude a que los mensajes más efectivos son aquellos que juegan con la ruta central y periférica, es decir juegan dando la información muy por encima sobre las carreras y luego la adornan de forma emotiva. Ciertamente la publicidad tiene que vender lo bueno y esconder lo malo, pero si se busca hacer publicidad sincera (centrada en brindar información) se puede contar la experiencia profesional, sobre todo que sea muy informal pues el público al que va dirigido que son los jóvenes y bachillerato son gente informal, fresca que quieren nuevas ideas, no quieren la rectitud.

Conocer las necesidades del usuario (en este caso el estudiante bachiller) para transmitir un mensaje correcto es de muchas importancia pues, según la experta en publicidad Diana Orbe “la estrategia publicitaria que tiene como base al estudiante y a sus necesidades (querer un futuro, amigos, diversión, ingresar a una nueva etapa de su vida) es la efectiva; no una estrategia que hable solo de la universidad, de las autoridades, de los servicios o de las carreras. Hay que mostrar el aporte que se le da al estudiante, lo que él va a poder hacer, a esto

“La eficacia de un mensaje persuasivo depende fundamentalmente del efecto que produzcan en el receptor cuatro elementos claves: a) la fuente (quién es el emisor del mensaje: su experiencia, sinceridad, atractivo, semejanza con el receptor, poder); b) el contenido del mensaje (calidad de los argumentos, incentivos que promete, organización, claridad, si pone el énfasis en los aspectos racionales o emocionales); c) el canal comunicativo (por ejemplo, visual o auditivo, directo o indirecto), y d) el contexto (relajado o serio, agradable o desagradable, distracciones)” (Moya, 1999, p. 154).

Así también, para saber qué mensaje dar al cliente es importante conocer sus necesidades, las cuales se presentan tras ciertos miedos, por lo tanto el objetivo del vendedor es conocer esos miedos para darles solución.

“Los temores pueden jugar a favor y en contra de todos los procesos de venta, por eso tienes que estudiarlos y analizarlos para saber qué decir y qué hacer, con el fin de minimizar esas

una falsa expectativa sobre la carrera, esto debido a que a muchos estudiantes les motiva únicamente una materia o área que viene a ser solo una parte de la formación académica como la fotografía o la ilustración, distorsionando así la definición correcta de diseño gráfico, llevando a crear desilusión y futuros desertores.

Otra de las necesidades presentes es la duda sobre el campo ocupacional de la profesión, esto debido a que el diseño gráfico es multidisciplinario y la sociedad no tiene una definición específica en su mente respecto a la necesidad del diseño en el medio comercial/industrial.

se le conoce como Marketing Inbound, es un marketing que atrae a los clientes no los persigue.

inquietudes y conseguir buenos resultados” (Klaric, J., 2014, p.129).

**D
I
S
E
Ñ
O**

Se puede destacar el predominio del texto en cada canal de comunicación con un tono serio/sobrio, lo que resulta en piezas netamente descriptivas, descartando el impacto emocional y persuasivo. En cuanto a la composición del diseño, de manera general es bastante básico lo que lleva a carecer de creatividad simbolismo y originalidad provocando que el usuario no sienta la motivación interactuar. Además utiliza elementos planos y rectangulares y en cuanto a la línea gráfica existe un buen uso cromático, lo que ayuda a fortalecer la identidad de la marca institucional, no obstante el uso de familias tipográficas es excesivo.

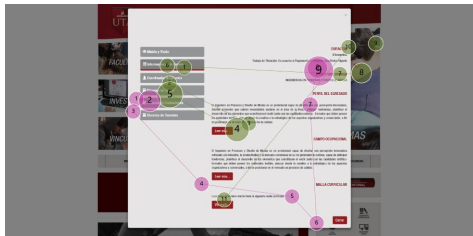
Página web

Carolina Ortega, especialista en neuromarketing y comportamiento del consumidor afirma que la importancia del diseño en la persuasión y percepción del usuario es altísima porque las empresas dejaría de perder millones de dólares si es que en realidad supieran con más presión que es lo que quieren sus consumidores, entonces por ejemplo, actualmente las empresas lanzan conceptos, sin medición y resulta que la campaña no gusta ni alcanza el impacto que se esperaba, gastando millones en esa campaña, así que por un tema de ahorro en recursos me parece muy importante.

Por otra parte la publicista Diana Orbe opina también que el diseño es de mucha importancia en la persuasión y percepción pues la imagen es la primera impresión que uno tiene y éste no puede actuar de forma independiente con un mensaje, es

“El diseño hecho para los ojos constituye, hoy, el medio fundamental de la comunicación social. Su designio más noble es trabajar para mejorar nuestro entorno visual, hacer el mundo inteligible y aumentar la calidad de vida; aportar informaciones y mejorar las cosas; difundir las causas cívicas y de interés colectivo y la cultura. Su especificidad como disciplina es transmitir «sensaciones, emociones, informaciones y conocimiento»” (Costa, J., 1994)

La creatividad y la estética contribuyen una comunicación efectiva, pero ante todo lo más importante es que el diseño cumpla con su principal objetivo, que es satisfacer una necesidad.



La zona con mayor relevancia en la percepción visual del usuario se centra en el banner principal derecho, ignorando a los botones izquierdos, los cuales poseen un grado de mayor importancia según las necesidades del usuario. Existir una saturación de información, esto hace que se tienda a ignorar el contenido de la vista periférica, lo que provoca una escasa retención de aprendizaje en su memoria. Se verifica además, el fallo de distribución y jerarquización de elementos debido

algo fundamental y complementario. El diseño también debe reflejar la investigación y estar acorde al estilo del grupo objetivo para que llame su atención y se conecten.

A esto Juan Portillo especialista en neuromarketing afirma que: “La gente asocia automáticamente lo que ven con sus emociones, cuando se desarrolla algo efectivo con neurodiseño se puede llegar a influenciar en su percepción provocando que el usuario asocie valores positivos de la marca o empresa.”

“Toda pieza de comunicación visual nace de la necesidad de transmitir un mensaje específico. Se crea porque alguien quiere comunicar algo a alguien, para que este alguien haga algo. No es posible juzgar a una pieza de diseño gráfico sólo sobre la base de su sofisticación visual” (Frascara, 2006, p. 30).

No obstante, es muy importante analizar los elementos de composición que enriquecen y relatan una pieza gráfica pues de este modo el mensaje llegará al receptor de forma clara y eficiente.

“Es preciso considerar que cada elemento que se escoja para la composición está cargado de un alto potencial significativo desde el punto de vista visual y que, manejado adecuadamente, llega a constituir una sólida base de comunicación del mensaje. Si, en cambio, no es manejado de la manera adecuada, producirá resignificaciones en el público que no son las deseadas, o incluso las menos convenientes a nuestros objetivos comunicacionales (...) Se toma necesario, pues, analizar detenidamente uno a uno los elementos seleccionados, cada uno en sus modalidades visuales más básicas. Deben buscarse y encontrarse las relaciones fundamentales entre los elementos y el espacio gráfico donde estos han de interactuar” (Boscardin, J., 2007, p.3).

a la acumulación de atención en un solo punto, determinando un error de diseño de interfaz para la correcta usabilidad web y comunicación.

En la página de la FDA se evidencia claramente una total contaminación visual y carencia de jerarquización, puesto que no existen elementos claves en el diseño de la interfaz que direccionen la atención del usuario para transmitir efectivamente un mensaje. En la zona relevante principal no existe ningún elemento clave, lo que se traduce en una falla de comunicación. Así mismo, las rutas de fijación revelan un incongruente recorrido visual y los elementos con una mayor dilatación de pupila (lo que se traduce en impresión, atracción o sorpresa) se ubican en posiciones poco relevantes; cuando estos deberían centrarse en la solución a las diversas necesidades del usuario dentro del sitio web, como en el presente caso que buscaría direccionar la vista al botón de carreras y programas. En la sección de información de la carrera de diseño gráfico se evidencia el poco interés de los usuarios respecto a los códigos lingüísticos extensos y la atracción por los concretos/cortos debido a la dilatación de la pupila en la sección de botones y títulos.

Los términos implementados en cada botón no son comprensibles y el usuario tarda en encontrar su objetivo lo que se traduce en una pésima usabilidad web. Es necesario por ende, reestructurar el contenido y ayudar al usuario a seguir un camino, es decir, adaptarse al sitio web.

“Se debe tener muy presente que, por principio, nada es gratuito en un diseño, Todo está comunicando, y todo lo que está en la pieza puede ser cargado de sentido por el receptor” (Boscardin, J., 2007, p.3).

“A través del neurodiseño, o de su componente neurocientífico, se intenta dar respuesta a las verdaderas necesidades del usuario. Si se comprende el funcionamiento del sistema nervioso y se profundiza en la forma en que percibe el usuario (es decir, cuál es su realidad), se podrán identificar más claramente sus necesidades y, en consecuencia, se contará con información altamente valiosa para brindar una oferta diferenciadora y generadora de valor” (Ávila, Aguayo, Lama, Córdoba, 2011, p.45).

Tener en claro las causas de deserción universitaria facilita proponer estrategias o acciones que contrarresten o aporten a la disminución del problema. Durante la investigación, además de comprobar la presencia y nivel de acción de la problemática, se pudo determinar los principales factores y causas que influyen en la de decisión de desertar en estudiantes de la facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato. El resultado fue la falta de orientación vocacional y desinformación sobre la carrera de su elección, causas que influenciaron no solo en esta facultad, pues se descubrió que un 30% de estudiantes que cursan sus estudios actualmente, provienen de otras carreras o universidades.

Después de realizar la investigación entre los estudiantes de cursan actualmente sus carreras y quienes han desertado de las mismas, se pudo determinar que el público meta son aquellos estudiantes que están por ingresar a la universidad y necesitan tomar una decisión respecto a su futuro profesional. Siendo estos los beneficiarios directos; conocer sus características personales u contextuales es fundamental para determinar el enfoque de la propuesta.

Entre los aspectos principales del público están presentes la emoción y motivación puesto que los sentimientos son aquellos que influyen en las decisiones de consumo así como el captar información de mejor manera. La motivación de los estudiantes del presente caso radica en el éxito tanto personal como profesional, además también tienen una visión emprendedora y desean compartir sus ideas al mundo. Los profesionales con experiencia en el ámbito de comportamiento de usuario concuerdan que, sentimientos como empoderamiento, confianza y el vender sueños y oportunidades es lo que generara aún más motivación en los estudiantes.

En el aspecto comunicacional se pudo obtener como resultados que, el target al pertenecer a una generación de “nativos digitales” los canales que utilizan en mayor medida, son las redes sociales e internet como fuente de información. Así mismo, entre los medios que la universidad utiliza para la difusión de información sobre oferta académica se encuentra principalmente la página web oficial y redes sociales, y el segundo lugar lo ocupa el material impreso expandido a través de ferias académicas. No obstante, debido a que la información que se presenta a través de estos medios no

satisface las demandas de estos nuevos usuarios se llega a generar una pérdida de interés por parte del público.

La necesidad que presenta el público meta de la presente investigación es principalmente informativa, pues requieren tener un conocimiento sólido para tomar una decisión importante, partiendo de la autorrealización y éxito según la pirámide de Maslow. Este target busca crear expectativas reales en su mente sobre sí mismo y sobre su futuro profesional, y es importante que lo hagan con la información suficiente y necesaria, por ende construir un mensaje en base a dicho análisis podrá llegar a ser realmente persuasivo y eficaz.

La falta de estrategias y diseño de información presentado en los medios respecto a oferta académica, ha llevado a generar una falta de conocimiento sobre una profesión lo que resulta en elecciones de carrera netamente fortuita, por lo tanto es importante que estos estudiantes clarifiquen sus metas y motivarlos a buscar información, será fundamental. La experiencia de usuario, funcionalidad, el impacto de la imagen visual, percepción visual y la captación de atención, el tono y estilo, composición, entre otros aspectos aportan positivamente en la transmisión efectiva de un mensaje. El material informativo actual carece de la aplicación de varios puntos mencionados; no es de sorprenderse entonces, que los estudiantes no comprendan totalmente en qué se están integrando.

Gracias a la metodología del neurodiseño las estrategias planteadas en base a investigaciones y análisis tienen mayor porcentaje de éxito, pues se fundamentan tras criterios objetivos. Si bien la causa central resultante de la problemática en la presente investigación es la desinformación sobre carreras y habiendo analizado cada aspecto resultante, se puede por lo consiguiente verificar la hipótesis alterna H1 afirmando que “El neurodiseño aporta en la retención académica universitaria”. Esto debido a que puede ayudar a conocer al usuario y la forma de motivarlos a adquirir información, además de ayudar a la construcción de esta misma información para satisfacer las demandas reales.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Evidentemente la deserción universitaria es un problema presente en la Universidad Técnica de Ambato, en donde cada facultad se enfrenta a diversas causas en mayor o menor medida. Es así que, en la Facultad de Diseño y Arquitectura, la principal causa que radica en índices altos de deserción, es la insatisfacción por parte de los estudiantes hacia su carrera por errónea selección, y esto, provocado por una deficiencia de orientación vocacional y desinformación desde el sistema educativo a nivel de bachillerato.

Entre problemática y solución se destacan los sistemas de información sobre oferta académica, los cuales no son completamente funcionales pues no han sido adaptarlos a las demandas de la generación actual, en donde la transmisión de sus mensajes necesariamente deben alcanzar su percepción, atención y memoria. Dando como resultados que un 30% de estudiantes que actualmente cursan sus estudios en la Facultad de Diseño y Arquitectura afirman haber desertado de otra profesión o facultad, y el 43% del público encuestado no poseía conocimientos sólidos sobre su carrera elegida, lo que condujo a una selección fortuita, notándose la importancia de buscar una solución.

El neuromarketing permite que el emisor a través del mensaje inflencie en las personas, ya sea para consumir productos o servicios, o cambiar una actitud o pensamiento. La eficacia de estos resultados se debe a que el estudio de análisis de neuromarketing y neurodiseño se centran en las tres zonas cerebrales (reptiliana, límbica y cortex) y no únicamente en la zona racional (cortex) como muchas de las empresas enfocan de forma tradicional sus estrategias publicitarias. Entender cuáles son los miedos, las emociones y lo que llama la atención del consumidor es decir, su proceso de consumo, facilita la comunicación y generación de impacto.

Es necesario tener en claro que el neurodiseño se vincula con el neuromarketing y las neurociencias, las cuales han servido de manera general a resolver varias problemáticas sociales como principalmente en el área de salud. El neurodiseño se

centra en conocer a la perfección al usuario y su funcionamiento cerebral frente a estímulos sensoriales, para resolver sus necesidades o problemas, como en éste caso es la desinformación. Un emisor al conocer la mejor forma de transmitir un mensaje por medio de un canal, ayuda al receptor de manera eficaz a entender dicho mensaje y a captar ideas fácilmente, mejorando su desenvolvimiento social.

Se concluye además que es necesario plantear un canal informativo o sistema comunicacional sobre la oferta académica que se adapten a las necesidades y demandas del usuario actual, para que estos puedan informarse correctamente y sean motivados a tomar la mejor elección de carrera universitaria en base a sus aptitudes e intereses.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda llevar a cabo un seguimiento detallado a estudiantes desertores por parte de cada facultad de la Universidad Técnica de Ambato, con la finalidad de descubrir las causas principales que afectan a la tasa de retención, de manera que dicha información brinde la posibilidad de dictar medidas más eficaces para combatir el problema.

Se debe analizar toda la información de oferta académica que se presenta en los distintos medios informativos que la universidad brinda a los posibles futuros estudiantes de tercer nivel; así como también mejorar aspectos de interactividad con el usuario y diseño web, que facilite su utilización y retroalimentación, a fin de otorgar un servicio de calidad.

El neuromarketing es un campo que ayuda a solucionar diversos problemas en el área de venta y análisis de mercado/usuarios, por lo que se recomienda que la Facultad de Diseño y Arquitectura se plantee el objetivo de implementar un laboratorio con equipos especializados en neurociencias, en donde los estudiantes puedan llevar a cabo investigaciones con mayor facilidad. Promover el aprendizaje y la investigación es uno de los principales objetivos que la institución brinda a sus estudiantes, es pues importante ayudar a que estas investigaciones garanticen su efectividad con resultados precisos, ayudando al progreso e innovación institucional.

Es importante realizar más análisis e investigaciones sobre el sistema educativo, como por ejemplo, el ámbito de enseñanza, los sistemas y métodos de aprendizaje, la oferta académica y el enfoque u orientación profesional presente en las aulas de clase. Adaptar estas y muchas más áreas a las nuevas demandas generarán satisfacción y por lo tanto eficiencia en los futuros estudiantes, promoviendo así un desarrollo nacional progresivo.

Se recomienda desarrollar un sistema comunicacional institucional que difunda la oferta académica y ayude a mejorar la visión sobre las carreras en lo estudiantes. Además de buscar nuevas formas en las que ellos puedan decidir adecuadamente su profesión desde el colegio.

CAPÍTULO VI

6. DISEÑO DE LA PROPUESTA

6.1 Memoria descriptiva y justificativa

6.1.1. Proyecto

Tras los resultados de la investigación, el presente proyecto pretende enfocar su atención en la principal causa que afecta a la Facultad de Diseño y Arquitectura, siendo ésta la insatisfacción y poco conocimiento que tiene el estudiante con respecto a la carrera seleccionada. Esto con el fin de aportar en la disminución de deserción académica de la Universidad Técnica de Ambato a través del diseño y las neurociencias.

Tema: Sistema comunicacional de la oferta académica basada en el neurodiseño

Objetivo General: Diseñar un sistema comunicacional de la oferta académica basada en el neurodiseño para la Universidad Técnica de Ambato.

Objetivos Específicos:

- Definir el proceso de investigación para obtener información específica sobre el público potencial.
- Determinar un conjunto de estrategias de comunicación sobre la oferta académica universitaria.
- Diseñar propuestas gráficas creativas basadas en la investigación aplicadas con neurodiseño que generen engagement en los usuarios, además de una transmisión de información efectiva según las estrategias definidas.
- Validar las propuestas gráficas mediante tecnologías de neuromarketing.

6.1.2. Referencias

En un mundo comercial donde existe demasiada competencia es importante saber cómo competir inteligentemente. Es por esto que muchas empresas con el afán de brindar la mejor experiencia y generar persuasión en su público potencial han optado

por llevar a cabo investigaciones de mercadeo a través del neuromarketing, arrojando resultados interesantes y valiosos que ayudan a generar campañas publicitarias exitosas a gran escala.

Las investigaciones del neuromarketing han conseguido resultados que han llevado a la innovación de muchos productos. Por ejemplo, el caso de la empresa fabricante internacional de audífonos especializados para carencia auditiva “Oticon” en una investigación realizada para conocer que sentían y pensaban sus clientes sobre sus productos; puesto que el 80% de usuarios que necesitaban por recomendación médica optaban por no utilizarlos. Así pues, se determinó que las personas sentían que al utilizar tales audífonos transmitían sentimientos de deficiencia o fealdad y sentían ser defectuosos, los jóvenes temían ser vistos con deficiencia intelectual y por otro lado los adultos ser asociados con ancianos. De esta forma el concepto de la marca creó un nuevo enfoque, sugiriendo un mensaje de transformación de “defectuoso” a “atractivo”, generando un producto con mejora tecnológica de formato mini para ser discreto y atractivo a la vista, el diseño fue pensado en simular dispositivos de comunicación de alta tecnología; y la campaña publicitaria de marca alentaba al cliente a abandonar una prisión autoimpuesta.

Otro ejemplo de la mejora de productos es la investigación que realizó la marca británica Mini Cooper, la cual utilizó la resonancia magnética funcional (IRMf). En la investigación se analizó la belleza facial de los bebés con el fin de trasladar esas características principales en la parte física de los vehículos. El diseño fue expuesto a los usuarios y los resultados demostraron que éstos activaban las mismas zonas cerebrales que al ver a un bebé, es decir tenían la misma percepción y el mismo deseo de acariciarlo o tocarlo. El producto fue reconocido y exitoso, sobre todo en el segmento femenino pues lograron despertar emociones positivas en los usuarios, generando un gran valor a la marca y al status de sus usuarios. Este estudio ha sido realizado por otras empresas automovilísticas como Daimler-Chrysler, resultado que ha servido para diseñar vehículos conforme a las emociones que se desea generar y transmitir al usuario.

El neuromarketing brinda más información valiosa y eficaz que otros sistemas de investigación de mercado puedan obtener, pues como lo menciona Hidalgo (2017) “al

utilizar ciertos recursos creativos claves pueden impactar radicalmente en el éxito de la publicidad, con ayuda del neuromarketing se puede localizar dichos recursos” (p.58). Lograr un impacto sensorial facilita la generación de emociones y sabemos que la decisión de compra es más emocional que racional. Un caso de investigación de impacto comercial en un anuncio de Spot televisivo, fue de la marca de televisores Sony Bravia, el video publicitario llamado “sony Bravia Ball Bounce” fue presentado a los usuarios para medir su eficacia; los resultados fueron positivos, pues el anuncio contenía distintos elementos que generaban reacciones positivas para la marca, desde la música, los colores, el slogan publicitario y el recurso creativo clave que llevo al éxito al comercial, y que gracias al neuromarketing los investigadores pudieron detectar, ésta fue la escena de una rana saltando entre pelotas de colores. Para comprobarlo se omitió la escena de la rana que no tenía relación con el propósito del anuncio dando como resultado la desaparición de las reacciones positivas de los tres elementos principales. El neuromarketing ayuda a identificar recursos creativos claves y testar distintas posibilidades creativas para seleccionar las versiones más efectiva.

El neuromarketing recopila datos de percepción y memoria del usuario, frente a estímulos visuales claves que llevan a la construcción de medios visuales eficaces, capaces de transmitir información de manera óptima y cumplir con los objetivos publicitarios principales. Uno de los ejemplos de disposición de elementos que se obtuvo tras la investigación de James Breeze, quien descubrió que los rostros, específicamente la dirección de los ojos, son capaces de direccionar al usuario facilitando un recorrido visual; esto tras someter a 106 personas a través del método eye tracking a varios anuncios publicitarios. Otro aporte se da en la construcción digital web o medios interactivos donde el neuromarketing aporta con claves imprescindibles para diseñar dichas plataformas. Por ejemplo, los usuarios en la actualidad buscan rapidez de navegación y de obtención de información, esto se demuestra en un estudio realizado por la empresa Kissmetrics, quien afirma que el 40% de los usuarios abandona un sitio web si tarda más de 3 segundos en cargarse.

Entre los ejemplos resultantes de investigaciones de comportamiento de usuario y neuromarketing a destacar se encuentran: 1) En internet el usuario abandona un sitio web si no encuentra rápidamente lo que está buscando, es pues importante centrar la

atención en la información que el cliente realmente busca y destacarla. 2) Los textos cortos son los más efectivos -2 líneas son agradables, 3 son excesivas- cuando se busca generar alcance o persuadir al lector. 3) Un solo color es aburrido, dos colores son lo ideal, con tres es necesario saber combinarlos y cuatro es un fastidio, en cualquier diseño el color es de mucha importancia pues es la forma de transmisión de sensaciones y de impacto, si su aplicación es incorrecta puede llegar a ahuyentar o generar confusión en los visitantes. 4) Es preciso conocer los mapas de calor de una plataforma web y el área de percepción, esto es la navegación y el sector con mayor número de clics que realizan los internautas en dicha plataforma representado de forma gráfica y a color; además también se debe conocer las zonas de interés y puntos de atención para direccionar la información principal. 5) La mayoría de los usuarios buscan nada más “echar un vistazo” antes de leer un artículo completo, esa es la realidad, por lo tanto es necesario generar estrategias adecuadas si el objetivo es comunicar. 6) Busca que las personas se identifiquen con tu sitio a través del uso de un lenguaje familiar para el cliente. 7) Menos es más, cuando se trata de presentar opciones al visitante es mejor simplificar el contenido para no generar fatiga al cliente y que éste centre su atención en lo que realmente desea. 8) La palabra mágica es “Tú”, si se busca captar atención, los mensajes que integren la palabra “tú” son los más eficientes. 9) Las historias hacen que la información sea mejor procesada por las personas, generará interés y será más memorable, además de activar las neuronas espejo, si lo que se busca es influir en el comportamiento. 10) Los ejemplos facilitan la comprensión de la información, mucho más con gráficas. 11) Las anécdotas o información con ganchos emocionales generan empatía y también percepción y memoria en cuanto a información. 12) La sonrisa se contagia lo cual genera una experiencia positiva. 13) La música genera dopamina en el cerebro y crea una experiencia positiva y potencialmente adictiva (Weinschenk, 2011).

Los sentimiento y emociones son el motor de las personas por eso muchas empresas buscan generar un impacto para crear un vínculo usuario-marca lo que conlleva a la fidelización de clientes y por ende a ser los embajadores de marca. En un estudio de investigación publicitaria realizada por la compañía Nielsen N.V. de información, datos y medición en el 2015 se descubrió que el tono de un mensaje o campaña es fundamental para captar la atención de los usuarios, pues la mitad del

público encuestado afirma que recuerda las piezas gráficas publicitarias con tonos de humor. También alegan que los anuncios basados en un contexto cotidiano es de igual efectivo que los tonos humorísticos, siendo recordadas alrededor de un 50%, el resto constata los valores y la familia con un ratio de 30% cada uno.

Uno de las más famosas investigaciones realizada por el Dr. Read Montague de la Universidad de Medicina en Houston, Texas en 2003, respecto a la predilección y decisión de compra de los consumidores es el caso de Pepsi y Coca-Cola, que a pesar de tener una composición química casi idéntica los usuarios preferían la marca Coca-Cola. La investigación se dividió en dos fases, la primera prueba se realizó omitiendo el sentido de la vista y mediante el método de resonancia magnética funcional (fMRI) obtuvieron como resultado que más de la mitad de la muestra optó por el sabor de la bebida Pepsi, esto tras una decisión inconsciente activando el sistema límbico, el cual se relaciona con el comportamiento instintivo y de recompensa. No obstante en la segunda prueba, esta vez sin excluir ninguno de sus sentidos, el 75% de los usuario afirmaron que preferían el sabor de Coca-Cola, registrando actividad en el lóbulo frontal, sector relacionado con el pensamiento y discernimiento; demostrando que cuando existe un enfrentamiento entre lo emocional y racional, la parte emocional será quien tome la decisión final, pues ha pasado por un condicionamiento de estímulos vinculados a la marca. Vemos pues, cuán importante es generar un vínculo emocional con los clientes y público potencial para posicionarse en el mercado, como lo ha hecho claramente Coca-Cola Company.

6.1.3 Descripción del proyecto

6.1.3.1 Análisis de la empresa

Nombre de la Empresa

Facultad de Diseño y Arquitectura – Universidad Técnica de Ambato

Lema institucional de la UTA: *La universidad al servicio y desarrollo de la colectividad.*

Lema publicitario de la UTA: *Juntos estamos construyendo la mejor universidad del país.*

Identificadores visuales



Imagen 15 Identificador de la FDA

Fuente: Facultad de Diseño y Arquitectura



Imagen 16 Identificador de la UTA

Fuente: Universidad Técnica de Ambato

Misión FDA

Formar profesionales líderes competentes, con visión humanista y pensamiento crítico a través de la Docencia, la Investigación y la Vinculación, que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país.

Visión FDA

La Facultad de Diseño y Arquitectura por sus niveles de excelencia se constituirá como un centro de formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional.

Carreras

○ Diseño Gráfico

Título: Licenciado/a en Diseño Gráfico

Perfil: El estudiante al finalizar la Carrera de Diseño Gráfico será capaz de:

1. Ejecutar proyectos comunicacionales mediante la aplicación de teorías, saberes ancestrales, conceptos, herramientas y técnicas para satisfacer las necesidades de nuestra sociedad y sectores específicos.
2. Integrar conocimientos teóricos, culturales y socioeconómicos, desde una perspectiva lógica, crítica y humanística, contribuyendo a la conservación de la identidad y al desarrollo socioeconómico de la zona 3 del país.
3. Diseñar productos de comunicación visual creativos a través del dominio de software especializado, con impacto social, comercial, ambiental y cultural, promoviendo el desarrollo de la zona.
4. Integrar procesos técnicos, teóricos y prácticos, como recursos para la comunicación, contribuyendo así al desarrollo profesional del diseñador gráfico, su responsabilidad y su influencia en la sociedad.
5. Implementar proyectos de comunicación visual, aplicando la creatividad en la búsqueda de soluciones a problemas de comunicación e imagen, tanto de organizaciones como de los individuos que la componen a nivel nacional o internacional, interpretando sus necesidades y traduciéndolas en soluciones efectivas

○ Diseño Textil e Indumentaria

Título: Licenciado/a en Diseño Textil e Indumentaria

Perfil: El estudiante al finalizar la Carrera de Diseño Textil e Indumentaria será capaz de:

1. Concebir propuestas experimentales de diseño para el desarrollo de productos innovadores a partir de moldería transformacional.

2. Desarrollar propuestas de indumentaria casual mediante la investigación de tendencias para una gestión de producción industrial y/o independiente.
3. Proponer productos indumentarios en lencería y deportivo desde un enfoque de investigación social para una gestión de producción industrial y/o independiente.
4. Producir indumentaria infantil manejando criterios de la investigación social para una eficiente gestión productiva industrial y/o independiente
5. Diseñar productos vestimentarios de trabajo y en denim considerando la innovación textil para la gestión de la producción industrial y/o independiente.
6. Proponer indumentaria bajo los fundamentos de la sastrería mediante la aplicación de la investigación enfocada a la semiótica del indumento para la gestión de la producción industrial y/o independiente.
7. Planificar la gestión de una producción de indumentaria bajo el concepto de diseño de autor mediante la ejecución de herramientas tecnológicas que permitan desarrollar y controlar los procesos de producción necesarios.
8. Proponer proyectos indumentarios mediante la aplicación de metodología de trabajo proyectual e investigativo que le permita delimitar el problema objeto de intervención, los objetivos, y la planificación de una estrategia de comunicación acorde a las necesidades del sector.
9. Detectar áreas de oportunidad en el mercado, para desarrollar un proyecto que muestre su creatividad y capacidad para dar respuesta ante las necesidades de un entorno globalizado y cambiante, fomentando la producción sustentable y sostenible con un comercio.

○ **Diseño industrial**

Título: Ingeniero/a en Diseño Industrial

Perfil: El estudiante al finalizar la Carrera de Diseño Industrial será capaz de:

1. Relacionar el diseño con los saberes de las ciencias exactas para llegar al entendimiento subjetivo y objetivo en la concepción de un producto.

2. Proponer metodologías aplicadas al diseño industrial tomando como punto de partida la solución de problemáticas del medio.
3. Desarrollar propuestas innovadoras de diseño de productos industriales desde la interacción entre el hombre como usuario y el artefacto como un medio para favorecer el potencial humano.
4. Realizar propuestas de diseño industrial desde la innovación en procesos, técnicas y materiales en función a la realidad del contexto para una eficiente gestión productiva.
5. Desarrollar el criterio explorativo, selectivo e interpretativo en cuanto a la aplicación de tendencias en el diseño industrial desde la realidad social.
6. Contrastar las consideraciones técnicas tecnológicas, económicas y legales relacionadas con los procesos de producción de los productos industriales.
7. Integrar el diseño con la organización y la estrategia de las empresas para el desarrollo de nuevos productos.
8. Interpretar los lenguajes y arquetipos figurativos que definen históricamente y permiten recocer sus cualidades distintivas para la planificación de estrategias de producción acorde a las necesidades del sector.
9. Visualizar ideas en las diferentes formas de representación tridimensional.
10. Plantear proyectos interdisciplinarios que fomenten el desarrollo de la industria desde la interpretación de la realidad social.

○ **Arquitectura**

Título: Arquitecto/a

Perfil: El arquitecto/a será capaz de:

1. Manejar principios fundamentales de diseño básico aplicados a la arquitectura, reconocerlos, analizarlo y representarlos gráficamente mediante herramientas técnicas bi y tridimensionales
2. Conceptualizar bases teórico- científicas y representarlas en elementos arquitectónicos tridimensionales enmarcados en la realidad mundial y nacional

3. Manejar criterios científicos, teóricos e históricos para el diseño de volúmenes y espacios arquitectónicos considerando la materialidad de la propuesta
4. Proponer sistemas constructivos aplicando principios mecánicos en la proyección arquitectónica, considerando la repercusión leve en el contexto urbano
5. Proponer espacios arquitectónicos con elementos estructurales considerando la repercusión media en los sistemas urbanos
6. Proponer el crecimiento en zonas urbanas de alta significación basado en procesos constructivos, tecnológicos de automatización y legales, enfrentados con los espacios patrimoniales
7. Desarrollar soluciones arquitectónicas considerando sistemas urbanos y costos, que satisfagan los requerimientos ciudadanos, se adapten al entorno y se sujeten a las normas constructivas nacionales e internacionales en relación con la comunidad y sus problemas latentes.
8. Organizar la problemática urbana arquitectónica en base a componentes territoriales y criterios paisajísticos, considerando el impacto socio económico
9. Resolver proyectos arquitectónicos urbanos apegados a las necesidades de los sectores sociales aplicando conocimientos gerenciales, orientados a lograr beneficios sociales, económicos y ambientales
10. Dirigir proyectos arquitectónico- urbanos de manera integral acogiendo a los conocimientos y leyes que rigen el desarrollo del país y el buen vivir ciudadano, basado en principios éticos, morales y solidarios
11. Planificar el territorio con un enfoque transectorial y participativo en base a un diagnóstico de la situación y potencialidades actuales, empleando herramientas de representación virtual.
12. Proponer soluciones urbanas derivadas de potencialidades existentes y de la participación ciudadana, aplicando métodos, normas y tecnologías urbanísticas.

6.1.3.2 Metodología de investigación enfocado en el público objetivo

Es un estudio de tipo cualitativa, experimental y analítico, a través de una metodología que contempla 3 etapas. (1) La primera etapa busca información de manera tradicional, (2) la segunda etapa es cualitativa pues se utiliza entrevistas focalizadas aplicadas a la muestra, y finalmente (3) la tercera etapa se centra en la experimentación mediante tecnologías de neuromarketing tales como: Eye-tracker y EEG MindWave, en la que se plantea analizar los distintos medios informativos sobre oferta académica.

6.1.3.3 Objetivos de la investigación de neuromarketing

Como objetivos en la investigación de neuromarketing se plantea

- Conocer las características principales (psicológicas y sociales) del público objetivo a través de una investigación cualitativa mediante entrevistas a profundidad.
- Determinar el comportamiento del usuario y necesidades sobre la información de oferta académica expuesta en los distintos medios informativos de la UTA a través herramientas neurocientíficas.
- Medir la eficacia de los medios informativos de oferta académica de la UTA implementa actualmente.

Público y Meta

Es importante tener en claro cuál es nuestro objeto de estudio y conocerlo detalladamente para poder obtener un perfil adecuado y entender su comportamiento. En el presente caso de investigación son los estudiantes de nivelación de la Facultad de Diseño y Arquitectura que pertenecen a la generación Z y son aquellos quienes nacieron aproximadamente entre 1995 y 2005.

La generación z son auténticos “nativos digitales” pues mantiene una relación estrecha con la tecnología desde temprana edad por lo que se consideran hábiles multitarea, autodidactas, y colaborativos y además buscan siempre el beneficio y/o

satisfacción de las cosas. En toda relación social, laboral o cultural lo digital está presente que han hecho de este uso masivo su identidad; tan “acostumbrada a que todo esté y pase por la Red, es un colectivo que entiende que todo se puede o se debe poder consumir a través de esa Red” (Lara y Ortega, 2016, p.76).

En publicidad se conoce que el factor emocional es imprescindible para generar un vínculo-marca y con la generación z ese factor determinante es la empatía “entendida como ser auténtico, escuchar y entender al consumidor”. Por lo tanto es necesario entender y aplicar estrategias con un compromiso emocional mayor para ganar esa confianza; “la conexión con la Generación Z pasa por la autenticidad, más que por la excelencia, y la autenticidad rara vez es perfecta” (Lara y Ortega, 2016, p.77). Otro de los factores que mencionan Lara y Ortega, es el vivir aquí y ahora, pues están acostumbrado a lo inmediato y al cortoplacismo, pues tiene acceso a información a tan solo un clic sin limitaciones, por tanto el reto será dar respuestas inmediatas a estos usuarios. También son innovadores y generadores de contenido, son realistas y preocupados por problemas sociales, suelen realizar contrastes de forma rápida cualquier tipo de información para tomar una elección y los cambios les motivan.

Según la investigación realizada por el Sistema de Nivelación de la Universidad Técnica de Ambato para determinar el perfil de ingreso a las carreras, se pudo obtener los estilos de pensamiento predominante en los estudiantes que ingresaron a nivelación de cada facultad. Concluyendo que para el área 5, correspondiente a las carreras de diseño, agronomía y ciencias de los alimentos según la división de áreas de conocimiento implementadas por la dirección académica dirigidas al sistema de nivelación SENEYCYT, su distribución fue la siguiente:

- Aptitud Abstracta 29%
- Dominio matemático 28%
- Dominio lingüístico 23%
- Dominio científico 16%
- Dominio social 4%

A esto Álvarez (2011) expone que las características más importantes de estos estilos de pensamiento son las siguientes:

Pensamiento lúdico creativo

- Visual, global, creativo, holístico, integrador, sintético, conceptual y artístico
- Una persona creadora raramente satisface el estereotipo de ella hecha por el ego.
- En vez de ser emocionalmente inestables, descuidada y de conducta bohemia, es más a menudo deliberada, reservada, industriosa y meticulosa.
- Tiene una imagen de sí misma como persona responsable, un grado de resolución y casi inevitablemente una medida de egolatría.
- Conducta agresiva y dominante.
- Alto nivel de energía que aporta a su trabajo.
- Inteligencia superior a la media.
- Alto aprecio de los valores éticos y teóricos.
- Introversión, en vez de extroversión.
- Independencia de pensamiento y acción.

Pensamiento lógico matemático

- Lógico, crítico, cuantitativo y matemático
- El pensar lógico se caracteriza porque opera mediante conceptos y razonamiento
- Emiten siempre juicios de valor
- Manejan un pensamiento deductivo, es decir de lo general a lo específico (p. 71).

La causa principal a tratar fue la desinformación de los estudiantes sobre las carreras seleccionadas, por tal motivo es importante dirigir el estudio a quienes están ingresando a la universidad, en este caso se dirigió a los alumnos de nivelación de la FDA ya que se consideró un target con las características, intereses y experiencias similares al seleccionar la misma profesión. Existen 30 estudiantes en cada carrera (4), dando un total de 120; no obstante, para el análisis y experimentación neurocientífica es necesario una cantidad mínima de entre 20 a 30 personas, las cuales serán escogidas mediante la técnica de muestreo por conveniencia.

Análisis de la tecnología de Neuromarketing

Tobii – eye tracker

Dispositivo tecnológico de medición biométrica que capta el movimiento ocular a una frecuencia de 30Hz o 60Hz que es la velocidad de imágenes por segundo. Determina zonas de mayor interés a través de mapas de calor y traza el recorrido de los ojos de un lugar a otro frente a un estímulo visual, además también calcula el tiempo que se detiene en cada punto, permitiendo conocer qué elementos son los que causan mayor interés, impacto y atención en el usuario. El Eye tracker permite obtener información objetiva sobre la perspectiva del consumidor al captar patrones de visualización y seguimiento ocular de los usuarios, por lo que puede ser de gran utilidad en el análisis de usabilidad en interfaces de sistemas interactivos como sitios Web o Apps, o para captar la atención y diseñar una comunicación eficaz.



Imagen 17 Eye tracking tobii 60hz

Fuente: Laboratorio Neuromarketing ESPOC

EEG – MindWave

Tecnología clasificada como un encefalograma móvil, creada por la empresa Neurosky. El EEG de 1 punto está constituida por un electrodo que hace contacto con la piel de la frente, determinando las señales o corrientes eléctricas neuronales que produce el cerebro en la zona del lóbulo prefrontal frente a estímulos externos. El dispositivo MindWave “proporciona la información necesaria para determinar los estados de concentración del individuo” (Torres, Sánchez y Baus, 2014, p.86), a través de la medición de los niveles de atención, meditación y parpadeo. Estos datos serán

claves para determinar si el producto o piezas gráficas publicitarias causan algún efecto en el inconsciente del usuario, como por ejemplo el recuerdo, la sensación de empatía, el interés, entre otros.



Imagen 18 EEG MindWave

Fuente: Laboratorio Neuromarketing ESPOCH

6.1.3.3.1 Diseño de la investigación

Recolección de datos

a) Benchmarking

Tabla 9 Benchmarking

	Pontificia Universidad Católica del Ecuador – sede Ambato (PUCESA)	Universidad de Las Américas (UDLA)	Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI)	Universidad Técnica de Ambato (UTA)
Oferta académica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 7 carreras ✓ 3 maestrías ✓ 1 curso - educación continua ✓ Modalidad Presencial, Semipresencial, a distancia, en línea 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 9 facultades ✓ 45 carreras ✓ 20 maestrías ✓ Modalidad diurna y nocturna, semipresencial. ✓ 24 educación continua (distribuidos en cursos, diplomados y certificaciones) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 7 Facultades ✓ 16 carreras ✓ 8 maestrías ✓ Modalidad Presencial, Semipresencial y a distancia. ✓ 6 Seminarios/cursos – educación continua 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 10 facultades ✓ 33 carreras ✓ 12 maestrías ✓ Modalidad semipresencial, presencial y a distancia y virtual para educación continua. ✓ 4 cursos - educación continua
Sector	Privada	Privada	Privada	Pública

Canales/medios de difusión	<p>✓ Página web www.pucesa.edu.ec</p> <p>✓ Redes Sociales (material audiovisual, fotográfico y textual)</p> <p>Youtube (sede quito): Videos centrados en noticias universitarias, e información académica. 1,5 mil suscriptores. (sede Ambato) 19 suscriptores, 1 video. Básicamente la cuenta ha estado inactiva.</p> <p>Instagram (sede Ambato): Publicaciones de imagen y video centradas en informar los eventos universitarios, informativos y publicidad de posgrados. 1,1 mil seguidores, actividad regular e interacción baja.</p> <p>Facebook: 12 mil likes y seguidores. Información sobre oferta académica pregrado, posgrado, y talleres, material informativo y noticias.</p> <p>Twitter: 905 mil seguidores, actividad media. Enfocada principalmente en publicaciones informativas universitarias y oferta académica como punto secundario.</p> <p>✓ Testimoniales (web) ✓ Casas abiertas con experiencia tecnológica (Tours virtuales) ✓ Mallas curriculares expuestas en la página web. ✓ Talleres de orientación vocacional profesional gratuitos ✓ Socialización en colegios ✓ Ferias de universidades ✓ Material impreso, folletos, flyers, libretas,</p>	<p>✓ Página web oficial www.udla.edu.ec/</p> <p>✓ Redes Sociales (material audiovisual, fotográfico y textual)</p> <p>Youtube: Videos informativos, entrevistas y publicitarios cortos sobre la oferta académica, 3,9 mil suscriptores.</p> <p>Instagram: Publicaciones de fotografías y videos sobre oferta académica, eventos, graduaciones, vida social, talleres, consejos, etc. Cuenta con 27.4 mil seguidores, su actividad es constante y posee una buena interactividad con sus usuarios. Historias/imágenes con publicidad sobre oferta académica.</p> <p>Facebook: 550 mil likes y 548 seguidores. Información general, baja interacción de usuarios.</p> <p>Twitter: 48.2 K de seguidores, actividad constante. Enfocada en información (noticias) y publicidad de posgrados.</p> <p>✓ Eventos gratuitos de socialización a nivel nacional sobre la oferta académica, dirigido a estudiantes que están cursando su último año de colegio. ✓ Testimoniales (web) ✓ Text vocacional online ✓ Tour Virtual ✓ Spot Publicitario ✓ Ferias de proyectos, empleo y servicios estudiantile. ✓ Folletos ✓ Mallas de la carrera impresas y expuesta en la página ✓ Carteleras</p>	<p>✓ Página web www.uti.edu.ec/</p> <p>✓ Redes Sociales (material audiovisual, fotográfico y textual)</p> <p>Youtube: No cuenta con gran alcance pues posee 38 suscriptores. Videos centrados en publicidad e información.</p> <p>Instagram: Publicaciones centradas en la oferta académica de cada carrera y posgrados (publicidad). También contenido informativo y motivacional. Cuenta con 2.7K seguidores, interacción media y actividad constante.</p> <p>Facebook: 81 mil likes y seguidores. Publicaciones informativas de eventos, noticias y oferta académica de cada carrera (se manejan con publicidad). Interacción media con usuarios.</p> <p>Twitter: 1.6 K de seguides, actividad constante. Enfocado principalmente en información de eventos y noticias.</p> <p>✓ Ferias universitarias ✓ Folletos, dípticos, flyers. ✓ Revista Digital</p>	<p>✓ Página web www.uta.edu.ec/</p> <p>✓ Redes Sociales (material audiovisual, fotográfico y textual)</p> <p>Youtube: Videos de eventos, entrevistas y noticias, 249 suscriptores.</p> <p>Instagram: Publicaciones de imágenes centradas en noticias académicas e información general (avisos, invitaciones, eventos, foros). 8,4 K seguidores.</p> <p>Facebook: 53 mil likes y seguidores. Información general (eventos, comunicados, programas de posgrados) interacción media, y actividad de publicación bastante dinámica.</p> <p>Twitter: 7 K seguidores, actividad constante. Enfocada en información de eventos, noticias y oferta académica (maestrías).</p> <p>✓ Participación en ferias académicas de universidades y oferta académica (Stands, material impreso). ✓ Folletos, trípticos, flyers, libretas (material POP), catálogos. ✓ Feria de proyectos realizada en cada facultad para las instituciones educativas. ✓ Proyectos de inducción universitaria (talleres de orientación y preparación de ingreso) ✓ Mallas de cada carrera expuestas en la página web</p>
-----------------------------------	---	--	---	---

	material POP, fundas ecológicas. Etc			
Tono	Conservador	Dinámico/Empresarial	Juvenil	Formal

Fuente: Autor, recopilación de datos vía online

Mediante la recopilación de información se puede analizar que, si bien, la mayoría de estrategias realizadas para informar sobre la oferta académica de cada universidad es a través de medios digitales, donde la principal fuente es la página oficial de cada universidad, y ferias universitarias en donde la institución puede socializar de manera directa con el público objetivo; no todas ellas brindan información detallada acerca de cada carrera y su campo ocupacional.

Por otra parte, las redes sociales como Facebook o Twitter que maneja cada universidad se centran en informar sobre eventos y noticias académicas, al ser redes que permiten varios tipos de formatos de archivos y estar dirigidas a un segmento general, en el que el usuario millennial y generación x es el principal consumidor, su enfoque por lo tanto es correcto. No obstante es importante diferenciar que cada red social tiene un público meta, y utilizar cada una para mostrar la misma información, es incorrecto. Por ejemplo, Instagram es un canal para llegar a jóvenes de generación z entre 16 y 23 años, de modo que es recomendable utilizar un tono distinto, diferente estilo de publicación, en otras palabras “hablar en el idioma del usuario”.

De entre las 4 universidad de análisis La Universidad de las Américas posee los medios más diversos y creativos para ofertar sus carreras, desde medios audiovisuales direccionados a cada campo, hasta un tour virtual incluido en su página oficial generando de esta forma una experiencia positiva en el usuario, además a esto se agrega un test de orientación vocacional y un chat con la universidad para ofrecer un mejor servicio de asesoramiento. Es importante mencionar que la generación z es un público que guía su mundo a través de medios digitales, por tal razón se debe cuidar y

enfocar la información de manera que ésta pueda captar la atención, despertar interés y facilitar su aprendizaje e interacción.

A continuación un breve análisis comparativo entre el diseño de página web respecto a la oferta académica de la UTA y la UDLA.

- **Página oficial WEB – UTA**

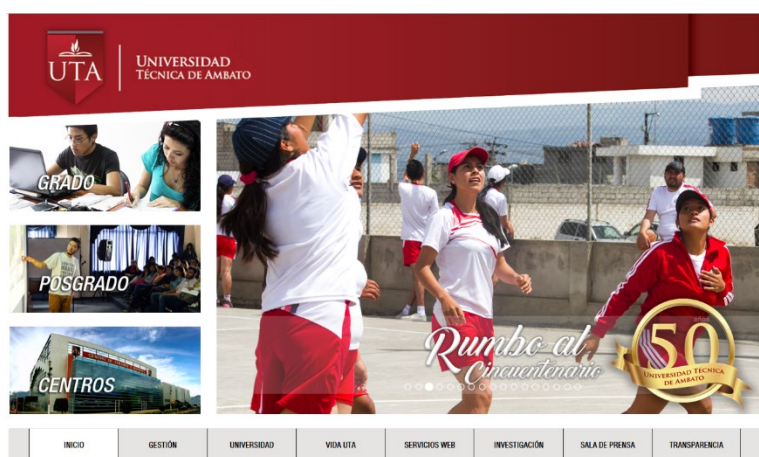


Imagen 19 Menú de inicio y banner UTA

Fuente: Página oficial de la UTA



Imagen 20 Contenido del inicio web UTA

Fuente: Página oficial de la UTA

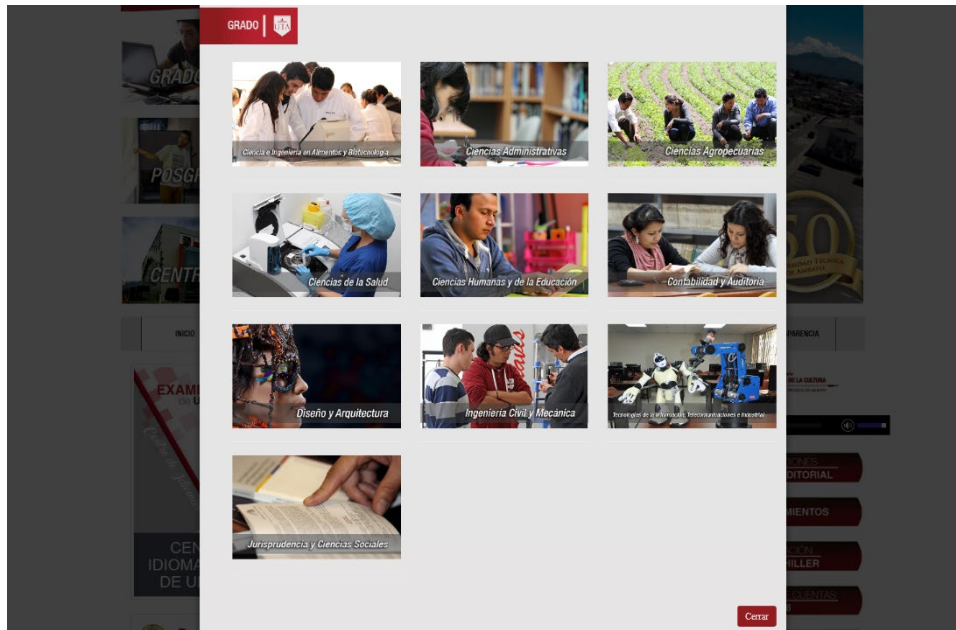


Imagen 21 Facultades UTA

Fuente: Página oficial de la UTA

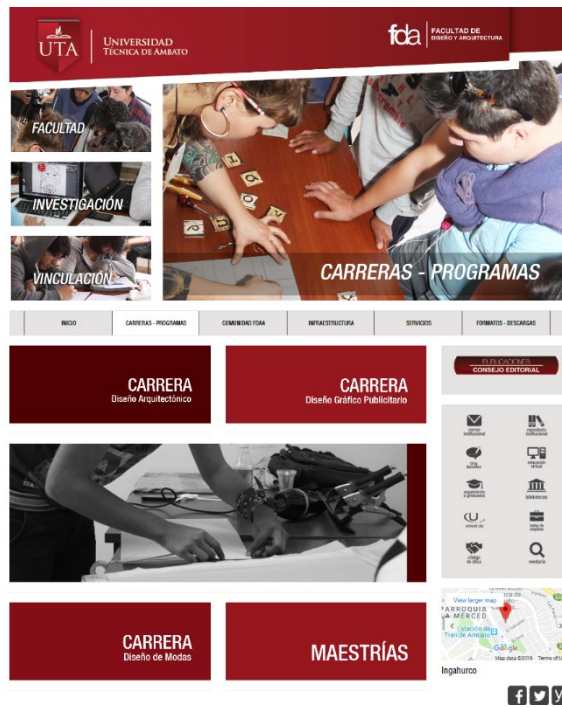


Imagen 22 Oferta académica de la FDA

Fuente: Página oficial de la FDA - UTA

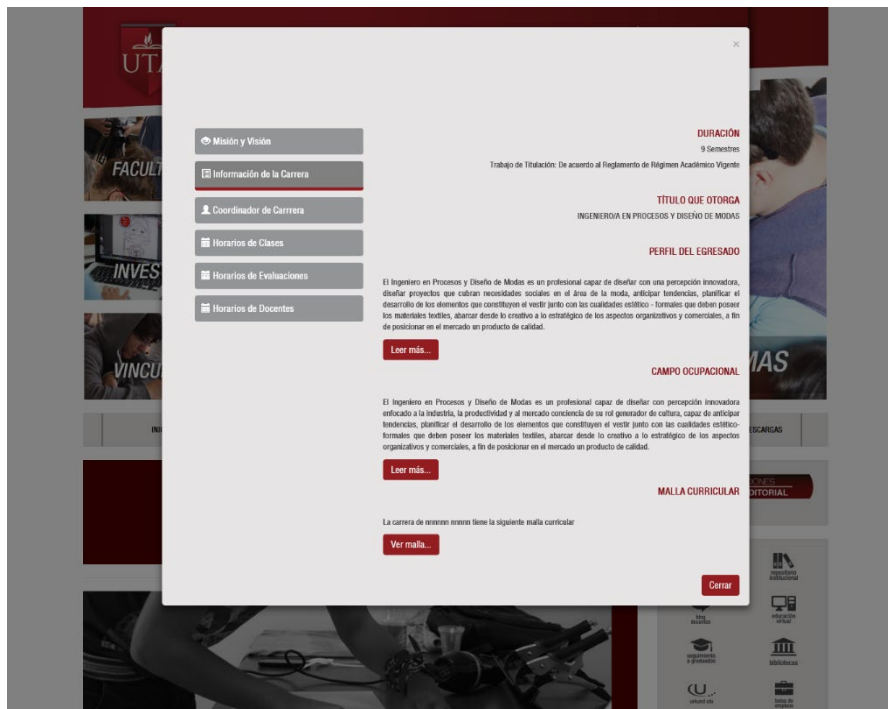


Imagen 23 Información académica de la carrera de Diseño Gráfico

Fuente: Página oficial de la FDA – UTA

MALLA CURRICULAR		Ingeniería en Diseño Gráfico Publicitario		fdaa FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES	
PERÍODOS ACADÉMICOS		CRÉDITOS		Ejes de Formación	
I	Lenguaje y Comunicación	4	BÁSICA GENERAL	245 créditos	
	Teoría de la Comunicación	4			
	Estadística I	4			
	Química I	4			
	Taller de Diseño Gráfico I (Diseño Promocional)	4			
II	Metodología de la Investigación	3	BÁSICA ESPECÍFICA		
	Comunicación Gráfica I (Diseño)	2			
	Diseño de SPCC II (Planograma)	2			
	Taller de Diseño Gráfico II (Diseño Corporativo)	4			
III	Lenguaje Gráfico II (Diseño)	4	PROFESIONAL		
	Diseño de SPCC III (Diseño y Publicidad)	2			
	Teoría de la Comunicación Gráfica (Diseño)	2			
	Taller de Diseño Gráfico III (Diseño III)	4			
IV	Psicología I	4	OPTATIVA		
	Lenguaje Gráfico III (Diseño)	4			
	Laboratorio Gráfico I (Diseño Promocional)	2			
	Taller de Diseño Gráfico IV (Diseño IV)	4			
V	Psicología II	4	245 créditos		
	Prácticas Laborales	4			
	Resolución Nacional	2			
	Laboratorio Gráfico II (Diseño)	2			
VI	Laboratorio Gráfico III (Diseño Promocional)	2	245 créditos		
	Taller de Diseño Gráfico V (Diseño V)	4			
	Diseño de SPCC IV (Diseño)	2			
	Publicidad I	4			
VII	Iniciación de Proyectos Gráficos y Publicitarios	2	245 créditos		
	Taller de Diseño Gráfico VI	4			
	Proyecto Gráfico Publicitario	2			
	Marketing Gráfico I (Diseño de Mensajes)	2			
VIII	Publicidad II	4	245 créditos		
	Publicidad III	4			
	Diseño de Proyectos de Investigación	2			
	Diseño Gráfico Avanzado (Diseño)	2			
IX	Taller de Diseño Gráfico VII	4	245 créditos		
	Proyecto Gráfico II (Diseño)	2			
	Proyecto Gráfico III (Diseño)	2			
	Proyecto Gráfico IV (Diseño)	2			
X	Proyecto Gráfico V (Diseño)	4	245 créditos		
	Trabajo de Graduación	20			

Imagen 24 Malla curricular de la carrera de diseño gráfico

Fuente: Página oficial de la FDA - UTA

Estructura: Posee una estructura simple y está compuesta de páginas secundarias en la sección de “grado”, lo que facilita la administración de información; a pesar de ello el departamento de información es el único encargado. Estas páginas secundarias son direccionadas a cada una de las facultades.

Contenido: Existe una saturación de elementos, no hay espacios en blanco (descanso visual) y el empleo de su uso de texto es excesivo, la generación actual aprende más de imágenes que de textos. Según el neuromarketing, los textos cortos son los más eficientes y mucho mejor si acompaña una imagen que resalte. Si bien se mencionó que las redes sociales son el principal medio para brindar información sobre noticias y eventos, el espacio que ocupa este sector es desmesurado. La mayoría de información está compuesta en una sola imagen lo que dificulta la legibilidad, hace falta una correcta distribución y fragmentación de contenido.

Hay elementos que ocupan espacio y no poseen una función necesaria, mientras que los iconos principales se sitúan al margen quitándole protagonismo y efectividad al momento de la interacción con el usuario. Las páginas secundarias de cada facultad poseen una distribución de elementos similar, y aunque la mayoría de enlaces funcionan adecuadamente, hay fallas por solucionar, al igual que actualizaciones e incongruencias de información.

En cuanto a contenido sobre oferta académica, se puede encontrar información de cada carrera como se aprecia en la imagen 23, además se ofrece un documento en el que se presenta la malla curricular (imagen 24) todo esto de forma netamente textual, lo cual no causa impacto emocional en el espectador.

Línea gráfica: Posee coherencia en la línea gráfica y composición de la página principal y las secundarias, pues utilizan los colores establecidos, no obstante existe un exceso de distintas fuentes tipográficas en el inicio.

Diseño Responsivo: Adaptable a dispositivos móviles.

Usabilidad: Probablemente para el nuevo usuario que busque información sobre la oferta académica, la usabilidad sea deficiente pues, la pestaña de grado se encuentra al extremo izquierdo del banner principal lo que causa confusión y además de esto, una vez dentro de cualquier página de facultad la información está distribuida de forma compleja (pestaña tras pestaña), de modo que el usuario tarda tiempo en llegar a su objetivo.

Experiencia de usuario: Se puede calificar como negativa, puesto que varios de los enlaces o botones no funcionan, su navegación es compleja, la primera impresión es caótica y no existe una pestaña de búsqueda rápida.

Velocidad de carga de la web: Calidad buena pero existen elementos gráficos y audiovisuales que tienen problemas de carga.

Redes Sociales: Facebook y Twitter

- **Página Oficial Web – UDLA**

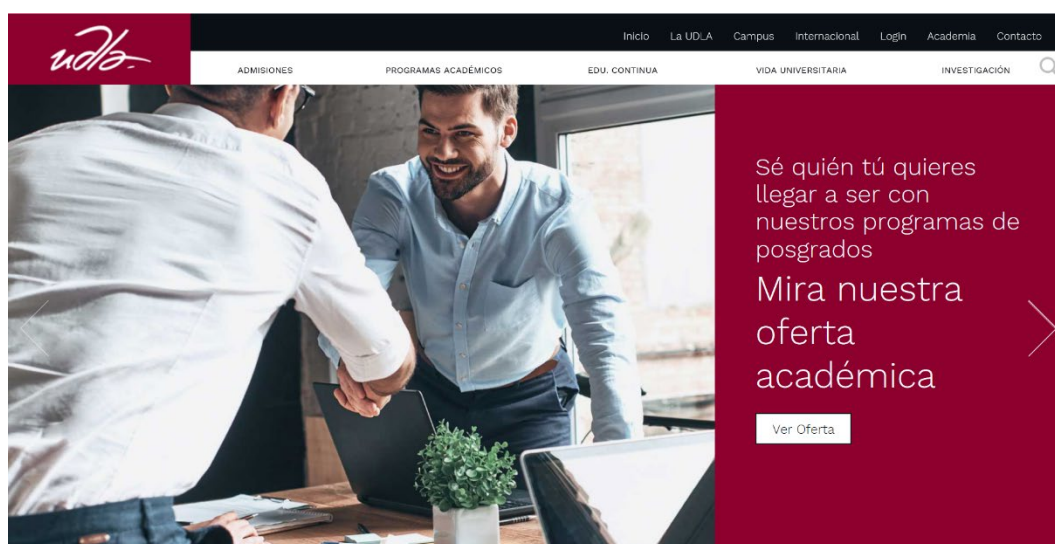


Imagen 25 Menú de inicio y banner UDLA

Fuente: Página oficial de la UDLA

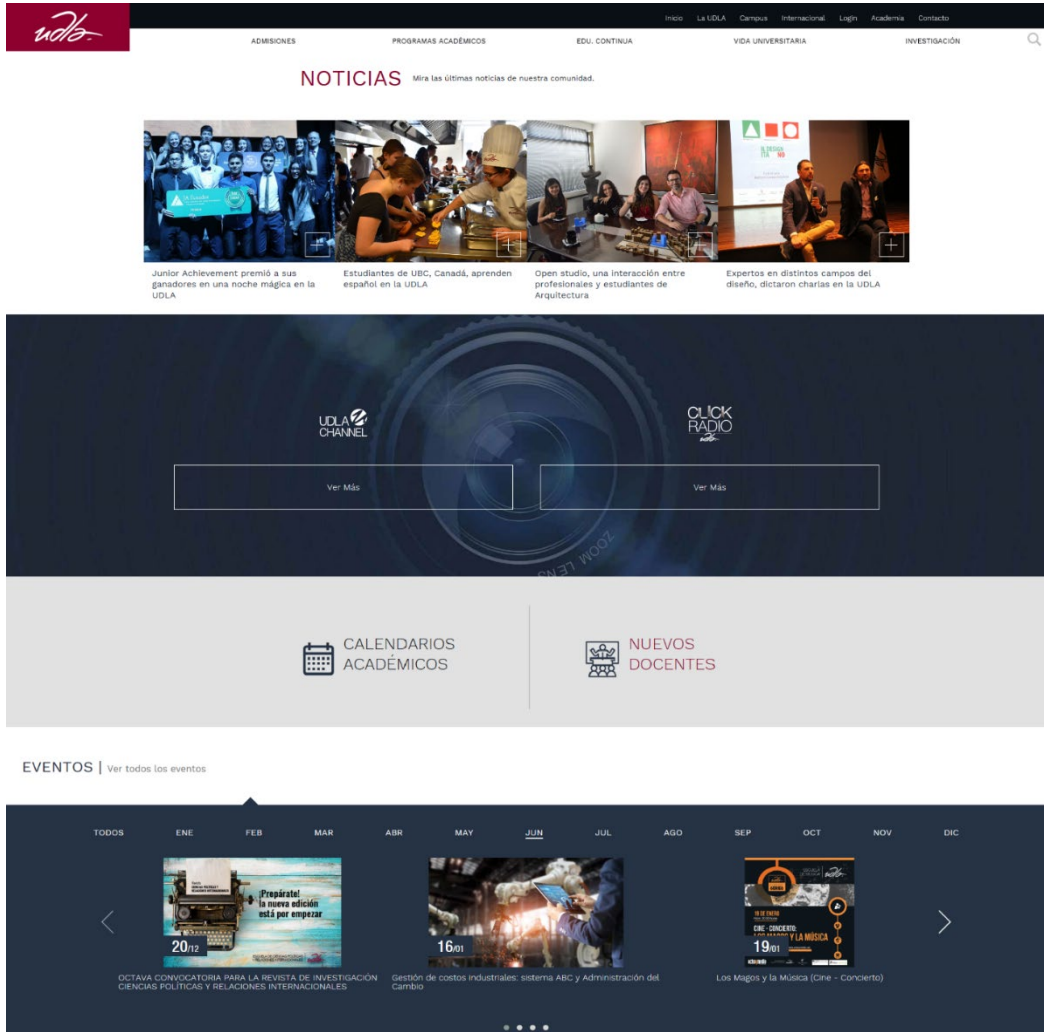





Imagen 26 Contenido 1 del inicio web UDLA


Fuente: Página oficial de la UDLA


ACCESOS DIRECTOS


Biblioteca Virtual


Secretaría Académica


Becas


Test vocacional


Aulas Virtuales

POSTULA ONLINE

Nombres*	Apellido*	Cédula*	Correo Electrónico*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Teléfono Móvil*	<input type="text" value="091 839 8000"/>	Teléfono Fijo	<input type="text" value="010 298 1000"/>
Tipo de Estudios*	Carrera*		
<input type="text" value="Pregrado Diurno"/>	<input type="text" value="- Pasear Subot -"/>		
<input type="button" value="Enviar"/>			

[GUÍA RÁPIDA PARA INSCRIPCIONES](#)

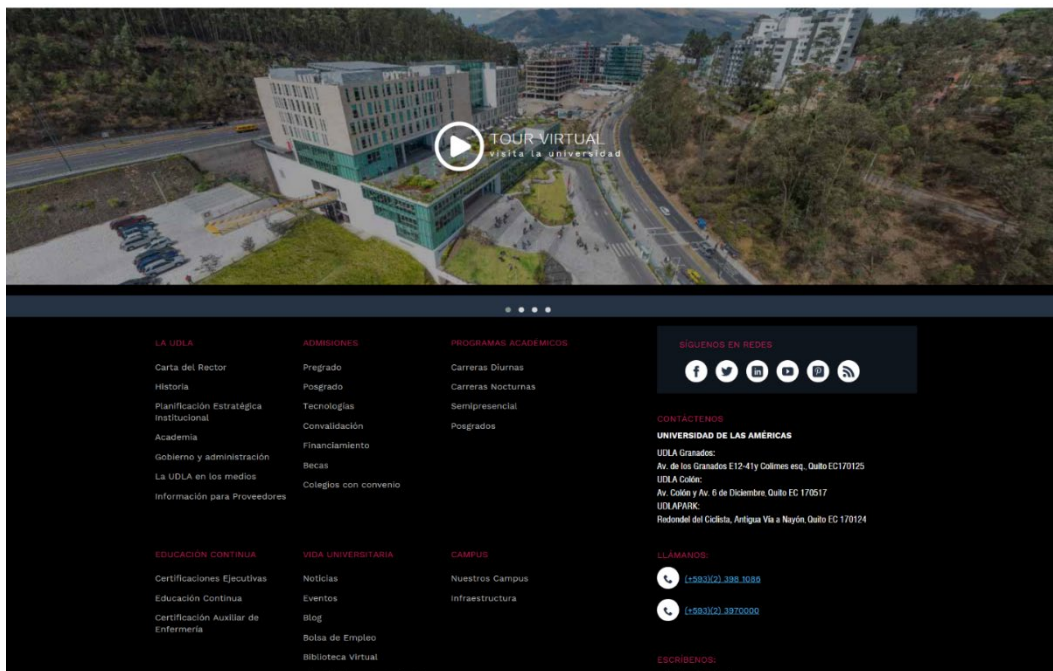


Imagen 27 Contenido 2 del inicio web UDLA

Fuente: Página oficial de la UDLA

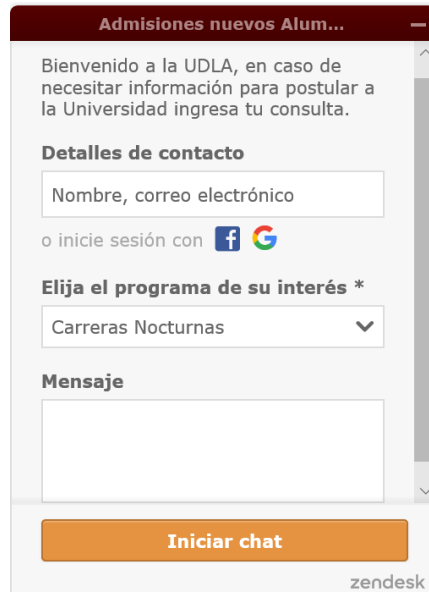


Imagen 28 Chat de la web UDLA

Fuente: Página oficial de la UDLA

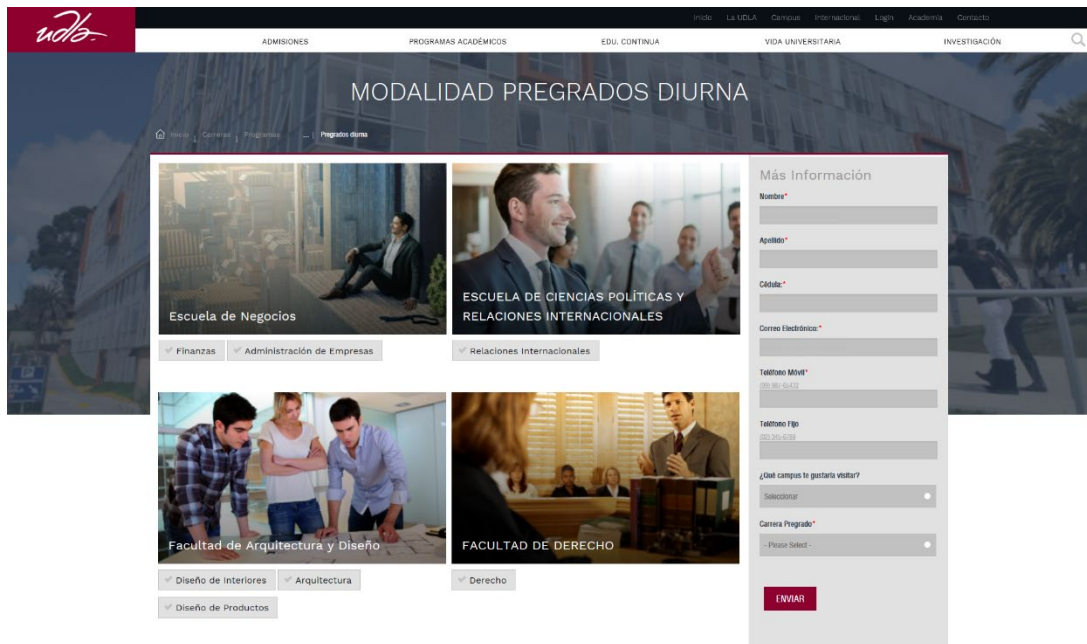
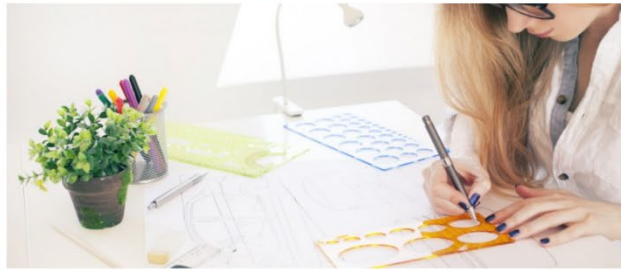


Imagen 29 Facultades y oferta académica de la UDLA (captura parcial)

Fuente: Página oficial de la UDLA

DISEÑO DE PRODUCTOS

Inicio | Carrera | Programas | Pregrados | Facultad de | Diseño de Productos



Más Información

Nombre*

Apellido*

Ciudad*

Correo Electrónico*

Teléfono Móvil*

Teléfono Fijo

¿Qué campos le gustaría visitar?

Seleccionar

ENVIAR

Guía de la carrera:

Título:
Licenciado/a en Diseño de Productos

Duración:
8 semestres

Modalidad:
Pregrados, Pregrados Diurna

MALLA CURRICULAR

**La malla curricular puede estar sujeta a cambios..

Orientación de la carrera:

La carrera te brindará los conocimientos y destrezas para un ejercicio profesional en donde desarrolles proyectos de diseño de productos de diversas complejidades teniendo en cuenta aspectos ambientales, socio-culturales, tecnológicos y productivos. Te diferenciarás de otros diseñadores al abordar tus proyectos desde enfoques de innovación, sostenibilidad y gestión estratégica.

Ventajas:

Enfoque en temas de gestión de proyectos de diseño, innovación y emprendimiento.
Participarás en talleres de diseño trabajando con casos de estudio de empresas y organizaciones de distintos sectores productivos.
Aprendizaje para desarrollar nuevos productos con carácter innovador.
Vinculos con importantes empresas y organizaciones de distintos sectores a nivel nacional.
Docentes con trayectoria nacional e internacional en temas de sostenibilidad, gestión e innovación desde el diseño.

Competencias y habilidades:

El rol específico del Lic. en Diseño de Productos está en encontrar nuevas formas de comunicación, mejorar los procesos de innovación y funcionalidad en la planificación y desarrollo de productos con un enfoque de emprendimiento que permita que el país se convierta en una vitrina de diseño de exportación, convirtiendo al profesional en gestor de diseño estratégico, generando soluciones creativas.

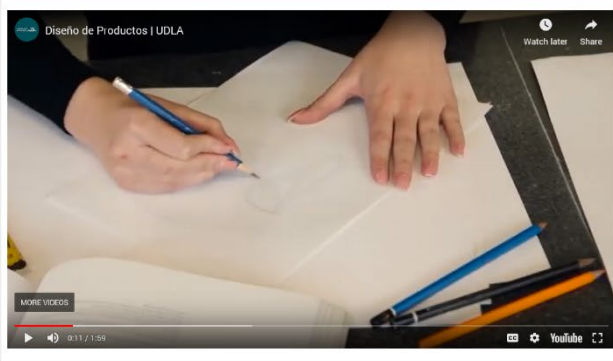
Como diseñador de productos podrás aplicar tus destrezas en procesos de diseño permitiendo que tus ideas y potencial creativo puedan ser evidenciados en las etapas de creación, distribución, uso y desuso de productos. Podrás comunicar el concepto, funcionalidad y estética de tus propuestas de productos tanto en dos como en tres dimensiones, así como comunicar gráficamente tus ideas y proyectos. Desarrollarás destrezas en el conocimiento relativo a tecnologías de procesos y materiales presentes en los sectores productivos a nivel nacional.

Tendrás la posibilidad de utilizar tu pensamiento prospectivo y conectar tendencias, tecnologías, materiales y oportunidades del mercado para proponer productos desarrollados por tu propia empresa.

+ PERFIL DE EGRESO

- CONOCE NUESTRA CARRERA

Diseño de Productos | UDLA



POSTULA ONLINE
ADMISIONES
DOCENTES

Imagen 30 Información académica de la carrera de diseño de productos

Fuente: Página oficial de la UDLA

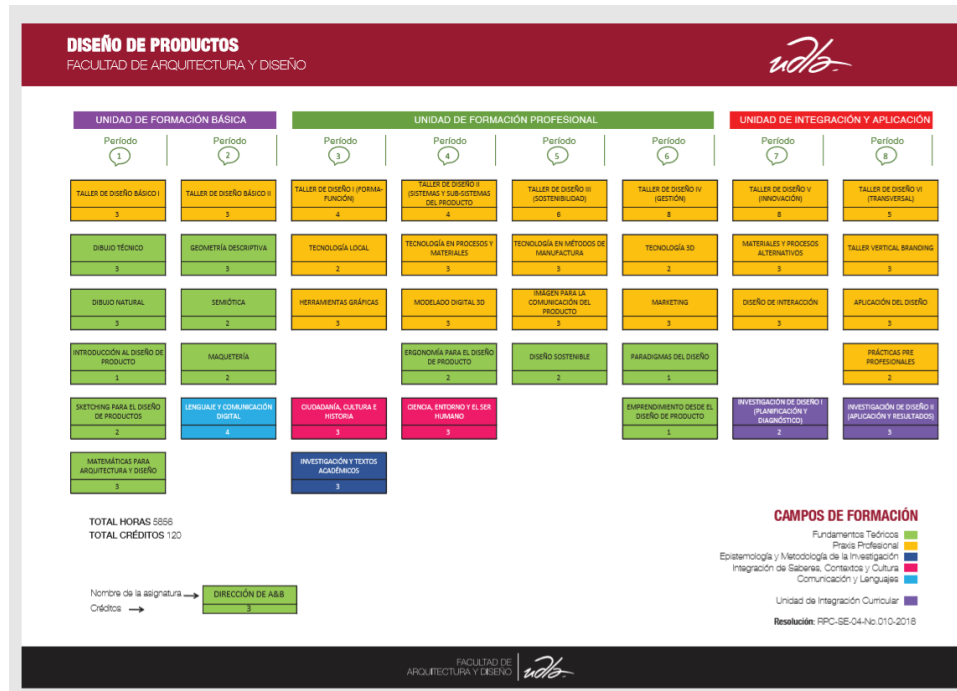


Imagen 31 Malla curricular de la carrera de diseño de productos

Fuente: Página oficial de la UDLA

Estructura: Diseño web scroll, con seguimiento de menú. Un diseño simple y funcional adaptado, distribuido en un solo sitio web a diferencia de las páginas secundarias de la UTA.

Contenido: El diseño de la web es bastante simple e intuitivo, las piezas gráficas enfatizan en la imagen y no existe una saturación de texto lo que permite captar la atención del usuario. Así mismo, los elementos ocupan el espacio necesario y se utilizan zonas de descanso visual (imagen 26).

La página oficial de la UDLA posee un tour virtual de las instalaciones, talleres y servicios, un sistema de test vocacional y un chat que permite al usuario socializar. Este tipo de servicios son un verdadero plus cuando se trata de resolver las necesidades de quien busca información sobre oferta académica. Además de esto, cada carrera incluye videos promocionales e información únicamente textual (imagen 30) y así mismo se incluye la malla curricular de las carreras (imagen 31).

La simplicidad y estructura de contenido de la página genera una percepción de control en el usuario, evitando un caos visual e insatisfacción. No obstante, la utilización de un mayor número de imágenes ayudaría a generar mayor atención y provocará que el usuario lea el contenido.

Línea gráfica: Posee coherencia en la línea gráfica general, color y texto.

Diseño Resposivo: Adaptable a dispositivos móviles.

Usabilidad: Con respecto al objetivo de comunicar la oferta académica existente la usabilidad cumple de manera eficiente dicha meta, pues la pestaña de programas académicos direcciona a cada facultad, junto con sus respectivas carreras, permitiendo llegar al usuario muy rápidamente a su destino. Una vez dentro de la carrera seleccionada la información está distribuida de manera jerárquica con una fácil navegación entre segmentos.

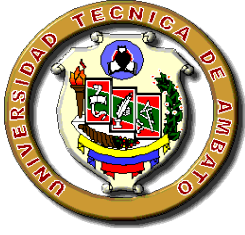
Experiencia de usuario: Se puede calificar como satisfactoria, pues posee un chat que permite una interacción rápida con el usuario, además ayuda al usuario a optar por la postulación online, su composición en contenido es ordenada y atractiva, y posee un botón de búsqueda rápida que facilita la navegación.

Velocidad de carga de la web: Velocidad de carga rápida.

Redes Sociales: Facebook, Twitter y YouTube, entre otras.

b) Método cualitativo

Entrevistas a profundidad realizadas a estudiantes de nivelación mediante el método de selección aleatoria.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO**

OBJETIVO: Determinar las diferentes características y factores emocionales que representan al público meta sobre la información de oferta académica presentada por la Universidad Técnica de Ambato mediante una entrevista a profundidad.

Entrevista a profundidad a estudiantes de nivelación de la Facultad de Diseño y Arquitectura.

- **Datos generales**

Edad: 16 a 21 años

Clase social: Media baja / Media alta

Residencia: Tungurahua

Dispositivos tecnológicos: Nivel tecnológico alto, con facilidad de acceso a internet y redes sociales (dispositivos: teléfonos Smartphone y computador)

- **Medios de información**

El medio de información que predomina en los usuarios para el conocimiento de las carreras universitarias está vinculada a conversaciones con otras personas, es decir el “boca a boca” y el segundo medio es el internet. Es importante mencionar que los medios tradicionales que utilizan las universidades como ferias académicas no fueron mencionados en la entrevista por parte de los alumnos.

Alrededor del 80% de los entrevistados aseguran haber visitado el sitio web oficial de la página de la uta y facultad con el fin de revisar información sobre la carrera de su interés, no obstante el porcentaje comprensión es alrededor de un 40% por el motivo de una falta de desglose informativo.

Las redes sociales con mayor impacto en el target analizado han sido Facebook, Instagram y WhatsApp, siendo los dos primeros las herramientas de mayor usabilidad en el ámbito publicitario.

- **Necesidad**

El interés principal de los estudiantes que seleccionaron la carrera gira entorno a la malla curricular y como ésta se vincula con su desarrollo artístico, pues cabe mencionar que el imaginario colectivo que tienen respecto a la carrera es netamente artístico y en un muy bajo porcentaje se lo reconoce como un medio de resolución a problemas comunicacionales. Esta información fue definida en función a lo que más le interesa conocer al estudiante, no obstante la información presentada en la plataforma digital oficial uta no posee un lenguaje que este a fin a usuarios que no estén inmersos en el área de conocimiento.

Necesitan entender la profesión pero al no estar desglosada la información correctamente se crea una falsa expectativa sobre la carrera, esto debido a que a muchos estudiantes les motiva únicamente una materia o área que viene a ser solo una parte de la formación académica como la fotografía o la ilustración, distorsionando así la definición correcta de diseño gráfico, llevando a crear desilusión y futuros desertores.

Otra de las necesidades presentes es la duda sobre el campo ocupacional de la profesión, esto debido a que el diseño gráfico es multidisciplinario y la sociedad no tiene una definición específica en su mente respecto a la necesidad del diseño en el medio comercial/industrial.

- **Motivación**

La mayoría del público objetivo se motivó por personas cercanas como sus familiares, generando interés por obtener habilidades que posiblemente sean vinculables a las áreas en las que quieren desarrollarse, como por ejemplo la ilustración y la fotografía, además la consideran como una carrera no aburrida y que les otorga la

libertad de crear y desarrollar su creatividad e ideas. Su motivación es hacer algo por disfrute pues desean dejar una huella en el mundo al plasmar sus ideas.

El público busca ayudar en negocios familiares y trabajar de manera cooperativa junto a ellos, vinculando al diseño con dicha empresa, tomando como eje principal en la elección de carrera el desarrollar cosas diferentes redirigidas por afición a atributos artísticos. Otra visión es el de emprender y formar su propio negocio nacional o internacionalmente, pues no les interesa tener jefes.

- **Miedo**

No ser alguien dentro de una sociedad, o no tener una identidad.

- **Expectativas**

Trabajo cooperativo

Trabajar en algo que les apasiona

Crear cosas diferentes

Desarrollar su creatividad

- **Atención y Memoria**

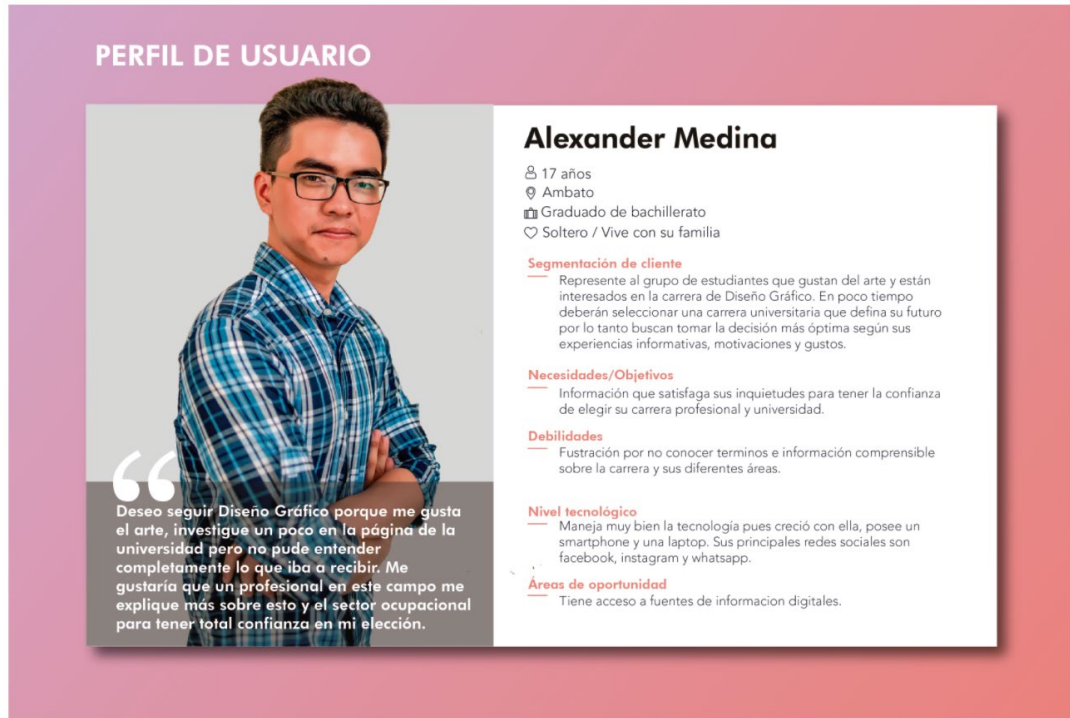
Libertad y creatividad como forma de vida y desarrollo personal/profesional

- **Tono**

Responden de manera positiva a los mensajes directos con tono amigable y gentil, sin llegar a ser intrusivo.

Técnicas de aporte al diseño de experiencia

- **Personas**



PERFIL DE USUARIO

Alexander Medina

👤 17 años
📍 Ambato
🎓 Graduado de bachillerato
💑 Soltero / Vive con su familia

Segmentación de cliente
— Represente al grupo de estudiantes que gustan del arte y están interesados en la carrera de Diseño Gráfico. En poco tiempo deberán seleccionar una carrera universitaria que defina su futuro por lo tanto buscan tomar la decisión más óptima según sus experiencias informativas, motivaciones y gustos.

Necesidades/Objetivos
— Información que satisfaga sus inquietudes para tener la confianza de elegir su carrera profesional y universidad.

Debilidades
— Frustración por no conocer terminos e información comprensible sobre la carrera y sus diferentes áreas.

Nivel tecnológico
— Maneja muy bien la tecnología pues creció con ella, posee un smartphone y una laptop. Sus principales redes sociales son facebook, instagram y whatsapp.

Áreas de oportunidad
— Tiene acceso a fuentes de información digitales.

“Deseo seguir Diseño Gráfico porque me gusta el arte, investigue un poco en la página de la universidad pero no pude entender completamente lo que iba a recibir. Me gustaría que un profesional en este campo me explique más sobre esto y el sector ocupacional para tener total confianza en mi elección.”

Imagen 32 Perfil de persona

- **Historia**

Alexander Medina

Edad: 18 años

Curso: Recién graduado de bachillerato

Carrera: Por seleccionar en el sistema de nivelación y admisión

Residencia: Tungurahua

Alexander Medina es un joven de 18 años que le gusta el dibujo y el arte, a pesar de que no recibió orientación vocacional en el colegio, el pre universitario sirvió de ayuda para direccionar sus intereses. Alexander al ser residente de la ciudad de Ambato buscó carreras que relacionen su parte artística con su desarrollo profesional; entre preguntas y respuestas a familiares y amigos se presentó la opción de Diseño

Gráfico como carrera. Alexander no conocía de esta profesión pero sabía que el dibujo estaba presente como parte de la formación académica, es así que buscó información a través de medios digitales (internet) como la página oficial de la Universidad Técnica de Ambato. Cuando accedió a la web sintió confusión porque no encontraba a simple vista la oferta académica, luego de un rato de navegación encontró la pestaña de facultad lo cual lo guió a otro sitio web donde pudo encontrar la carrera y su información. Cuando pudo descargar el pdf de la malla curricular Alexander no comprendió en su totalidad las materias que se impartían, apenas comprendía las materias básicas generales y una que otra como dibujo artístico o fotografía. Es así que intentando indagar un poco más, decidió buscar en google para entender términos desconocidos como “semiótica” pero únicamente generó más confusión, lo cual llevó a Alexander a conformarse en su mediocridad.

Viaje de usuario

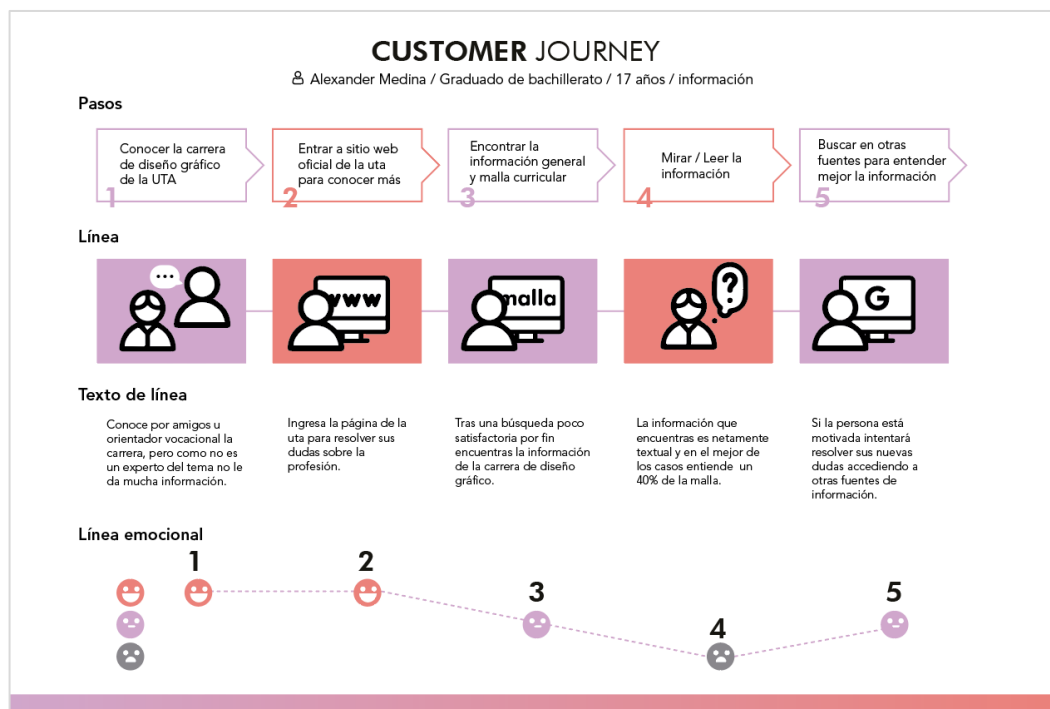


Imagen 33 Viaje de usuario

Arquitectura de la información de la página web oficial UTA

- **High level site map**

Se identificó los grupos de contenido principal o categorías de nivel 1, de lo cual se puede destacar que existe un exceso de bloques que no ameritan ocupar dicho lugar pues no cumplen con una de las necesidades primordiales del usuario.

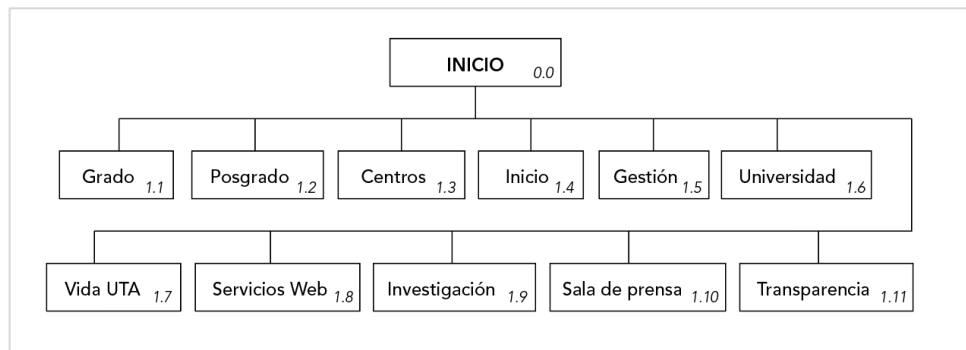


Imagen 34 High level site map

- **Sample browse path**

Para obtener información detallada y malla curricular de una carrera de la oferta académica presente en la página oficial UTA, el usuario realiza un recorrido o ruta de exploración, la cual se plantea a continuación.

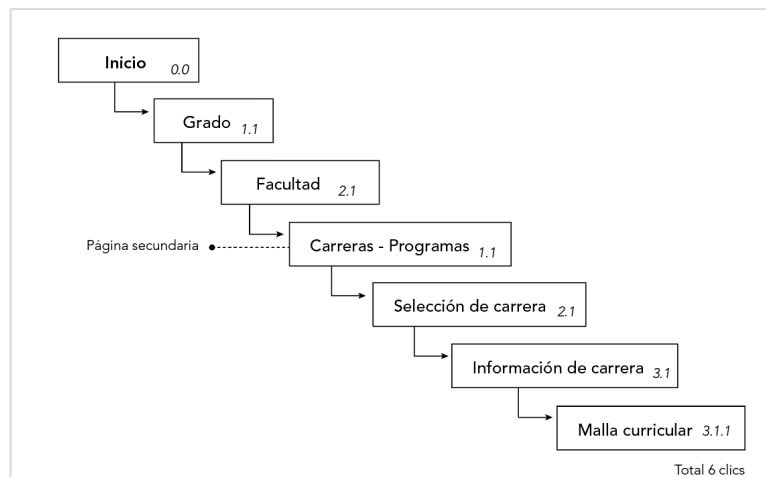


Imagen 35 Sample browse path

c) Experimentación

Análisis de la usabilidad web a través de observación.

Observación estructurada - Reporte test

La investigación mediante observación es una táctica objetiva que permite indagar en la conducta del individuo. “Es un proceso sistemático en el que se observan o graban comportamientos o fenómenos culturales sin que medien preguntas, comunicación o interacciones con el grupo de estudio” (Visocky O'Grady, 2018, p.54). La información recabada de este proceso proporcionará datos apreciables sobre la conducta del usuario en un sitio web.

La información que se pretende alcanzar servirán para indagar, comprobar, describir o fundamentar futuras acciones de diseño, y, se conseguirá a través de un reporte test. Los datos que se pretende alcanzar permitirán determinar la reacción y respuesta particular del individuo proporcionando datos de usabilidad para determinar, fundamentar y mejorar el sitio oficial web UTA.

OBJETIVO: Detectar los problemas de usabilidad web de la página oficial UTA

Tarea

Acceda a la información detallada de la carrera de diseño gráfico

Resultados

Tabla 10 Resultados reporte test de la página web oficial UTA

	DESARROLLO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIÓN DEL USUARIO
Usuario 1	Dificultad para encontrar las facultades y las carreras	No reconoce los botones izquierdos del banner	“No encuentro”
		Interactúa primero con el menú inferior y luego con la página completa.	“No asoman las facultades”

	Confusión en el contenido presentado.	El botón de carreras – programas es en primera instancia imperceptible, lo confunden con el botón Facultad.	
	Tiempo: 4 minutos		
Usuario 2	Dificultad para encontrar las facultades y las carreras	Interactúa con cada botón del menú inferior. Considera que el botón centro son las facultades	“Tiene muchas cosas y hace que mi cerebro se canse y no quiera buscar más” “Está muy saturada esta página”
	Tiempo: 2:30 minutos	El botón de carreras – programas es en primera instancia imperceptible.	“Me pierdo” “No me llama la atención, hay tantas letras”
Usuario 3	Dificultad para encontrar las facultades y las carreras	Interactúa con cada botón del menú inferior y revisa varias veces el contenido de inicio. Necesitó ayuda.	“Ni por aquí que en el botón de grado puedan estar las carreras, deberían cambiarle por otro nombre que sea más fácil para encontrar las carreras”
	Tiempo: 5:22 minutos	Encontró fácilmente el botón de carreras – programas dentro de la página de facultad.	
Usuario 4	Dificultad para encontrar las facultades y las carreras	Interactúa con cada botón del menú inferior.	“No encuentro donde esta”
	Confusión con los botones	Considera el botón centros como el de facultades. Confunde al botón facultad con el de las carreras.	“Está un poco difícil porque no esta tan visible”
	Tiempo: 2:18 minutos		
Usuario 5	Dificultad para encontrar las facultades y las carreras (necesito ayuda)	No relaciono el botón de grado con facultades. El botón de carreras – programas es en primera instancia imperceptible.	“Enseñar a los estudiantes a entender la página web” “Al no conocer la página web es confuso el diverso material que tiene”
	Tiempo: 4:47 minutos	Confunde al botón facultad con el de las carreras.	

No entiende la interfaz ni el contenido

“Sería necesario un sitio web donde solo se habilite los beneficios de la carrera”

Conclusiones y recomendaciones generales

Existe mucha saturación en el contenido lo que provoca estrés y confusión en el usuario, los términos implementados en cada botón no son comprensibles y el usuario tarda en encontrar su objetivo lo que se traduce en una pésima usabilidad web. Es necesario por ende, reestructurar el contenido y ayudar al usuario a seguir un camino, es decir, adaptarse al sitio web.

6.2 Diseño de los productos

Sistema comunicacional

6.2.1 Objetivo (basado en los objetivos específicos N° 2 y 3 de la propuesta)

Difundir la información de oferta académica de forma persuasiva, a través de estrategias y propuestas gráficas basadas en neurodiseño para promover la correcta selección de carrera universitaria de los estudiantes de bachiller.

6.2.2 Target

El target principal son estudiantes que cursan sus últimos años de bachillerato, de clase media y media-alta en edad de entre 16 – 23 años. Son jóvenes que necesitan información y guía para definir su futuro profesional, no son económicamente activos y al pertenecer a la generación z están ligados fuertemente a los medios digitales.

El target secundario posee características similares con la diferencia de ser estudiantes ya inscritos en el sistema de nivelación (curso previo al ingreso de la carrera profesional). Si bien dichos estudiantes ya seleccionaron su carrera

universitaria con anterioridad, el sistema educacional busca orientarlos vocacional y profesionalmente para asegurar la satisfacción de su elección e impedir una futura deserción.

6.2.3 Estrategias

Etapa 1. Difusión y atracción

- Motivar a los estudiantes que cursan su último año de bachillerato a obtener información sobre la oferta académica a través del sitio web oficial uta, a fin de incentivar una selección consciente basada en sus intereses y aptitudes académicas.

Etapa 2. Consolidación

- Comunicar la oferta académica de cada facultad de la Universidad Técnica de Ambato generando un impacto y experiencia emocional positiva basado en las necesidades del usuario.

Etapa 3. Evaluación

- Determinar la eficacia y eficiencia de cada acción a fin de alcanzar los objetivos generales planteados satisfactoriamente.

6.2.4 Plan de acción

Tabla 11 *Plan de acción*

Plan de acción				
Estrategias	Acciones para cumplir la estrategia	Público	Responsable	Instrumento e indicador
<p>N° 1</p> <p>Motivar a los estudiantes que cursan su último año de bachillerato a obtener información sobre la oferta académica a través del sitio web oficial uta, a fin de incentivar una selección consciente basada en sus intereses y aptitudes académicas.</p>	<p>¿QUÉ? Publicidad a través de redes sociales para incentivar a los estudiantes a ingresar a la página oficial uta, a fin de informarlos sobre sus carreras de interés.</p> <p>¿CÓMO? - Post visuales (imágenes con aplicación de metáforas) - Post audiovisuales (micro videos para generar interés y motivación) - Historias en redes</p> <p>¿CUÁNDO? Marzo - Julio</p> <p>¿DÓNDE? Redes sociales</p>	<p>Externo</p>	<p>Diseñador Gráfico</p> <p>Unidad de información de la UTA (administrador de redes)</p>	<p>Evaluación con tecnología de neuromarketing – Nivel de calidad de proyectos realizados</p>

N° 2	Comunicar la oferta académica de cada facultad de la Universidad Técnica de Ambato generando un impacto y experiencia emocional positiva basado en las necesidades del usuario.	<p>¿QUÉ? Mejorar el sistema de información principal de oferta académica (página oficial UTA) enfocado en la experiencia de usuario.</p> <p>¿CÓMO? - Diseño de prototipo de la interfaz del inicio de la página web oficial UTA - Diseño de interfaz de la página web oficial FDA centrada en la comunicación de la oferta académica de la facultad.</p> <p>¿CUÁNDO? Marzo - Julio</p> <p>¿DÓNDE? Página oficial de la página de la FDA</p>	Externo	Diseñador Gráfico Unidad de información de la UTA	Evaluación con tecnología de neuromarketing – Nivel interactividad de usuario
		<p>¿QUÉ? Informar la oferta académica y malla curricular apelando a las emociones del usuario.</p> <p>¿CÓMO? Material digital gráfico explicativo para la página web</p> <p>- Generación de audiovisual explicativo de cada carrera. - Video/entrevista testimonial vinculando el campo ocupacional - Audiovisual explicativo de malla curricular - Fotografías</p> <p>¿CUÁNDO? Marzo - Julio</p> <p>¿DÓNDE? Página oficial de la Universidad Técnica de Ambato</p>	Externo	Diseñador gráfico Unidad de Información de la UTA	Evaluación con tecnología de neuromarketing – Nivel interactividad de usuario

	<p>¿QUÉ? Generar una experiencia emocional positiva a través de servicios digitales enfocados en satisfacer las necesidades del target (estudiantes de bachillerato)</p> <p>¿CÓMO? - Sistema de orientación vocacional digital integrado en la página oficial de la UTA</p> <p>¿CUÁNDO? Marzo - Julio</p> <p>¿DÓNDE? Página oficial de la Universidad Técnica de Ambato</p>	Externo	<p>Diseñador</p> <p>Unidad de información de la UTA</p> <p>Departamento de orientación vocacional de la UTA.</p>	<p>Sistema estadístico de control – Número de visitas</p>
<p>N° 3</p> <p>Determinar la eficacia y eficiencia de cada acción a fin de alcanzar los objetivos generales planteados satisfactoriamente.</p>	<p>¿QUÉ? Aplicar métodos para evaluar la eficacia de las acciones y objetivos propuestos</p> <p>¿CÓMO? - Implementación de métricas analíticas en la página web y en redes. - Analizar la interacción redes sociales - Utilizar a la tecnología de neuromarketing para medir la efectividad de las propuestas.</p> <p>¿CUÁNDO? Marzo – Julio</p> <p>¿DÓNDE? Página oficial de la UTA, Redes sociales y tecnología de neuromarketing.</p>	Interno	<p>Unidad de información</p>	<p>Evaluación con tecnología de neuromarketing – Nivel de calidad de proyectos realizados</p> <p>Tablas de estadística - Disminución de casos de deserción por causa de desinformación</p>

Las siguientes propuestas gráficas representan prototipos guías basadas en neurodiseño, en base a la investigación realizada.

Elementos utilizados en las composiciones

Colores: La cromática que se utiliza se maneja en base a la identidad corporativa de la Universidad Técnica de Ambato, a fin de potencializar la imagen y percepción visual de la marca.

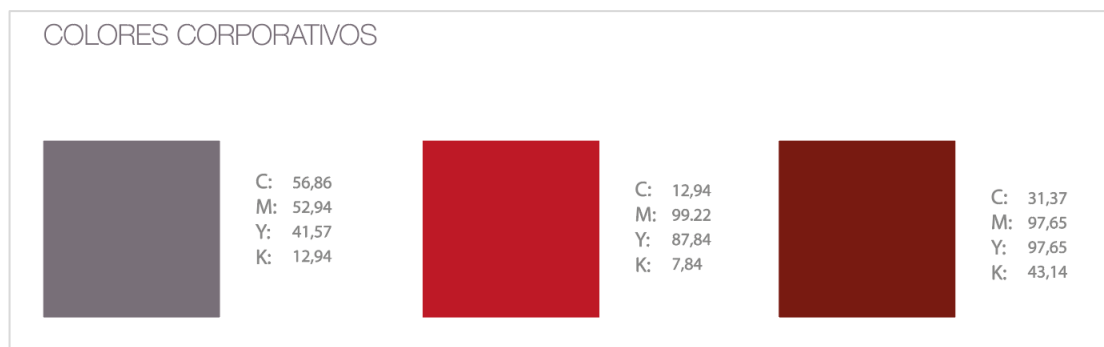


Imagen 36 Colores corporativos UTA

Tipografía: Se plantea el uso de la tipografía San-Serif Avenir y sus variaciones existentes para la línea gráfica y página web, esto, debido a su adaptabilidad para cualquier dispositivo gracias a su construcción geométrica y a su dinamismo.

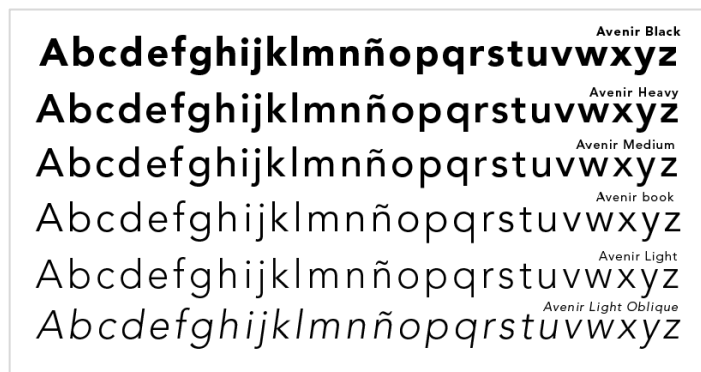


Imagen 37 Fuente tipográfica empleada

ESTRATEGIA 1

Táctica 1.1: Publicidad a través de redes sociales para incentivar a los estudiantes a ingresar a la página oficial uta, a fin de informarlos sobre sus carreras de interés.

- Post visual Facebook e Instagram

Aplicación de figura retórica: Hipérbole

La hipérbole es la exageración de una situación o términos, en este caso en el tamaño de la cabeza de la persona. Muchos estudiantes sienten inseguridad e indecisión por su futura profesión, y en muchos casos presión por parte de sus familiares una vez terminada su etapa colegial. Es por esto, que mediante la propuesta publicitaria se busca generar empatía e interés en el usuario objetivo, a través de un toque humorístico a la situación con la que están acostumbrados a sobrellevar. Se utilizó en la frase principal, la tipografía “Green Fuz” para reforzar el concepto (presión-miedo) de la imagen publicitaria.

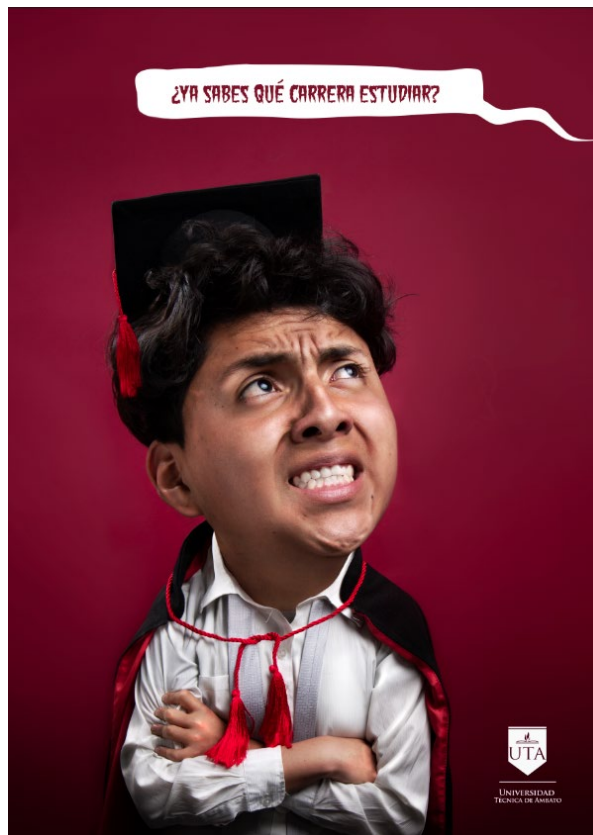


Imagen 38 Propuesta de post publicitario



Imagen 39 Aplicación en redes sociales

- Post audio-visual publicitario (micro videos)

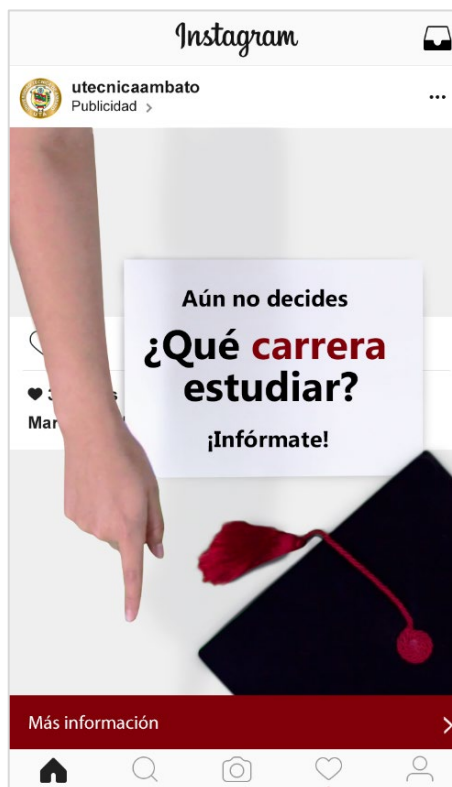


Imagen 40 Post audio visual publicitario (micro video)

- Historias en redes sociales Facebook e Instagram



Imagen 41 Historia en redes sociales

ESTRATEGIA 2

Táctica 2.1: Mejorar el sistema de información principal de oferta académica (página oficial UTA) enfocado en la experiencia de usuario.

- Diseño de prototipo de la interfaz del inicio de la página web oficial UTA

Retícula: Se plantea una retícula modular para facilitar la ubicación del contenido debido a la cantidad de información que una página universitaria requiere. La retícula modular está compuesta por bloques y gracias a su flexibilidad permite diseñar de manera estética y atractiva, a la vez de facilitar la jerarquización para enfatizar el interés visual del usuario hacia ciertos elementos de importancia.

Rediseño de la arquitectura de información para el proceso de búsqueda de información detallada por carrera

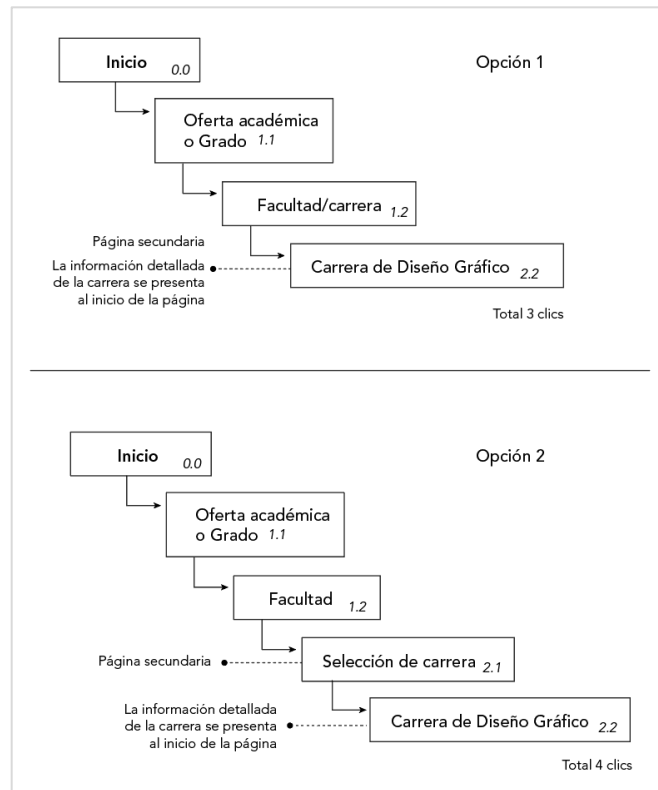


Imagen 42 Propuesta de rediseño de la arquitectura de información

Inicio – UTA

Wireframes – prototipo de baja fidelidad

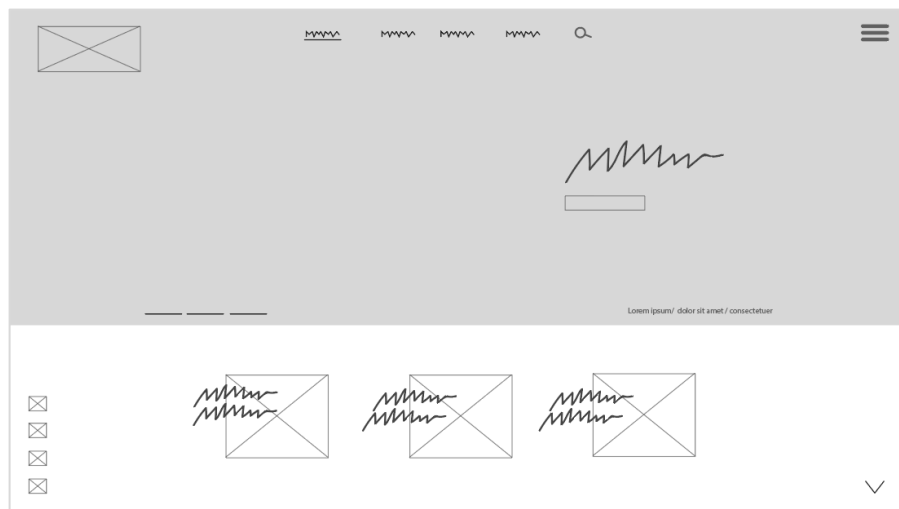


Imagen 43 Wireframes – Inicio UTA

Diseño Visual - prototipo de alta fidelidad



Imagen 44 Prototipo de alta fidelidad – Inicio UTA

Facultades

Wireframes – prototipo de baja fidelidad

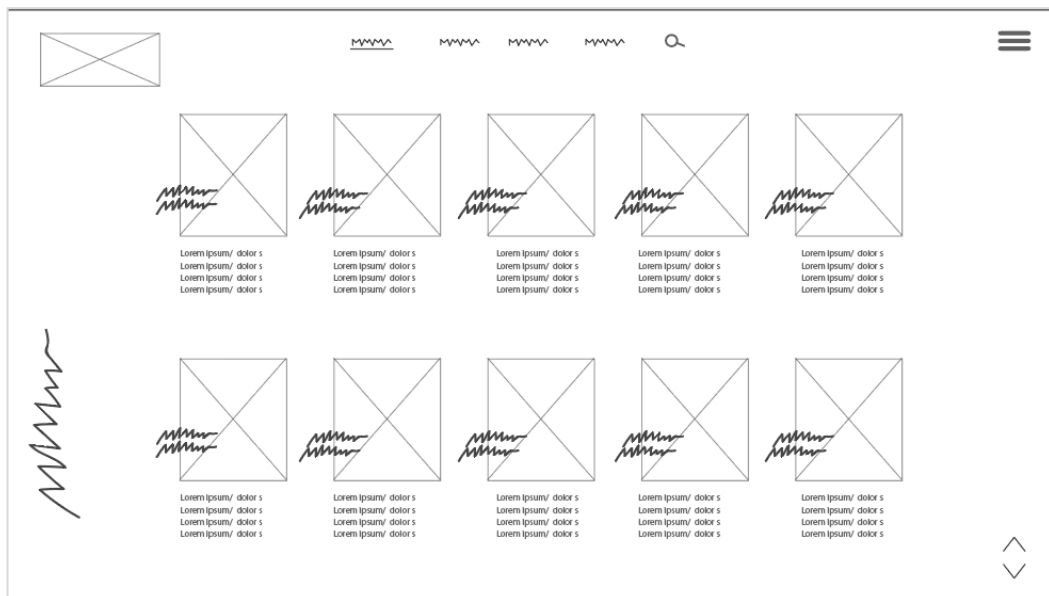


Imagen 45 Wireframes – Facultades

Diseño Visual - prototipo de alta fidelidad

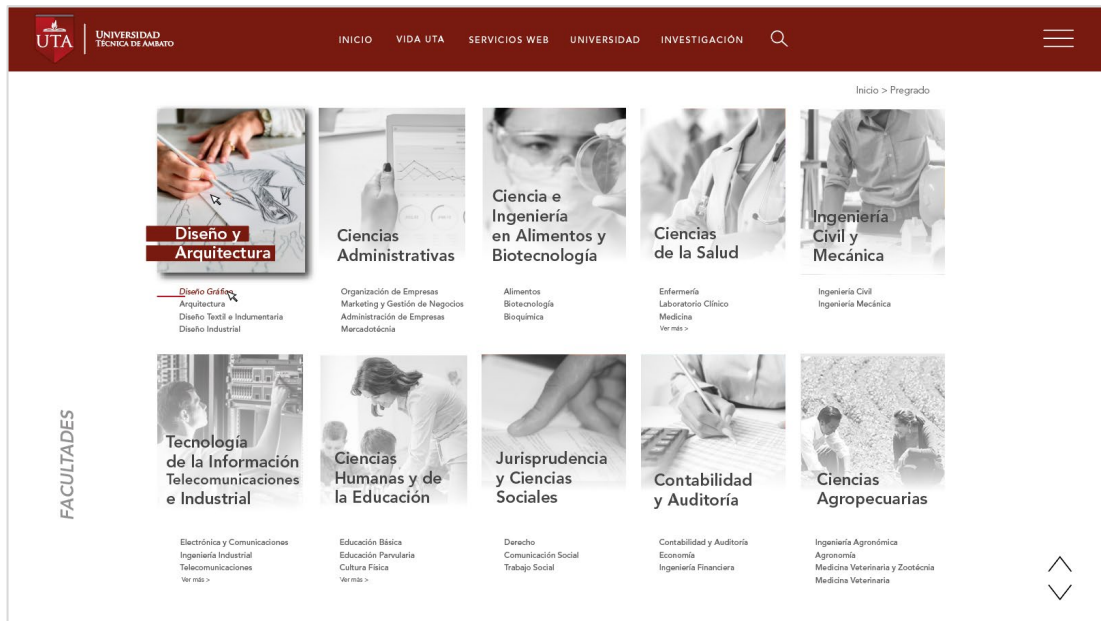


Imagen 46 Prototipo de alta fidelidad – Facultades

- Diseño de interfaz de la página web oficial FDA centrada en la comunicación de la oferta académica de la facultad.

Inicio – Facultad Wireframes – prototipo de baja fidelidad

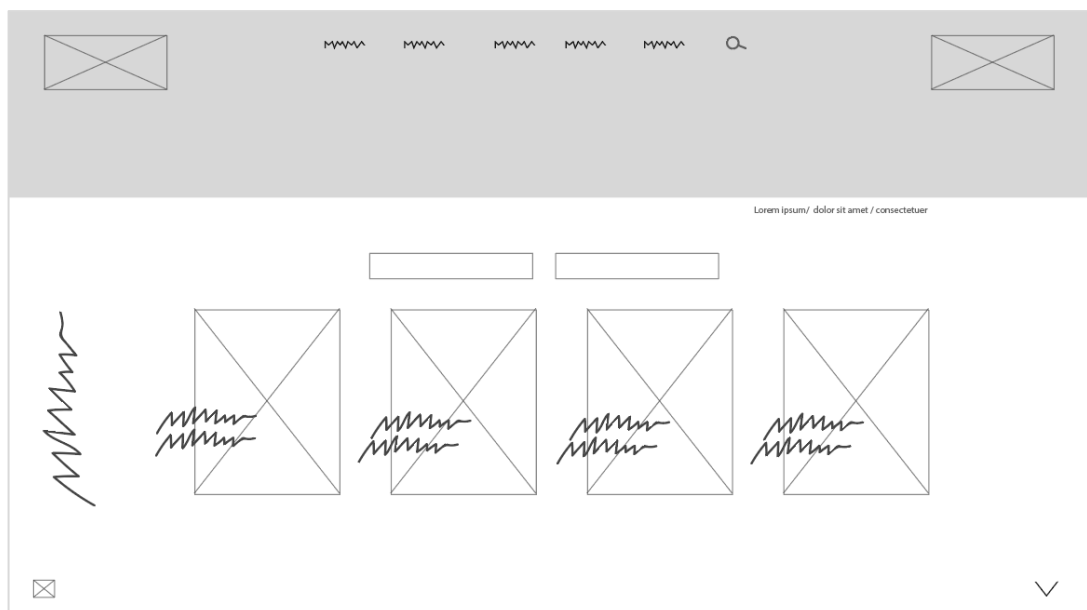


Imagen 47 Wireframes – Inicio FDA

Diseño Visual - prototipo de alta fidelidad

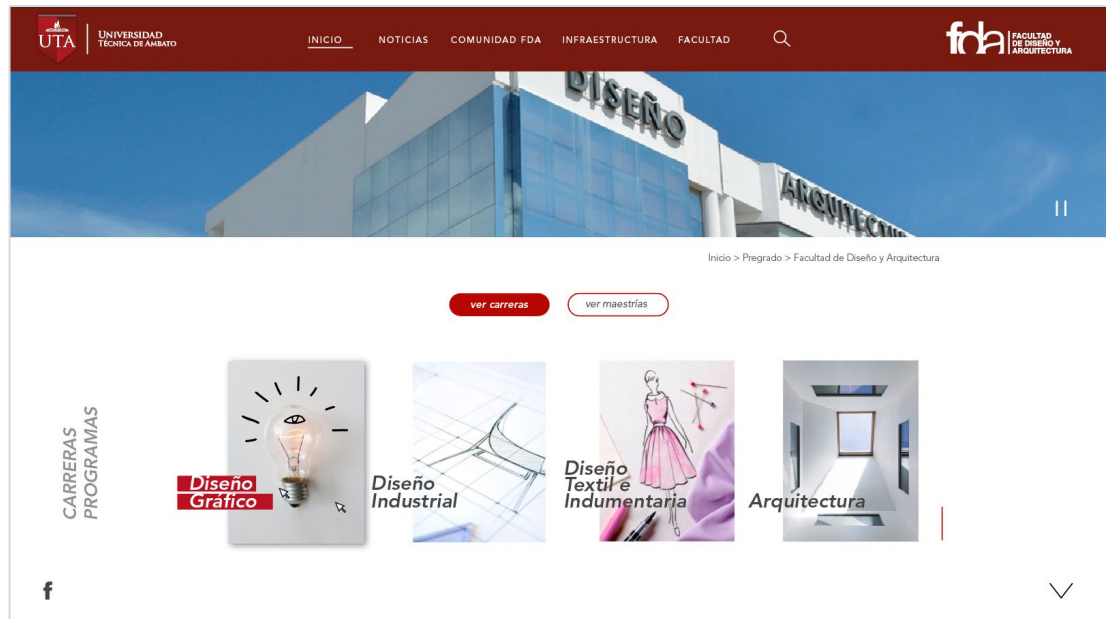


Imagen 48 Prototipo de alta fidelidad – Inicio FDA

Carrera

Wireframes – prototipo de baja fidelidad

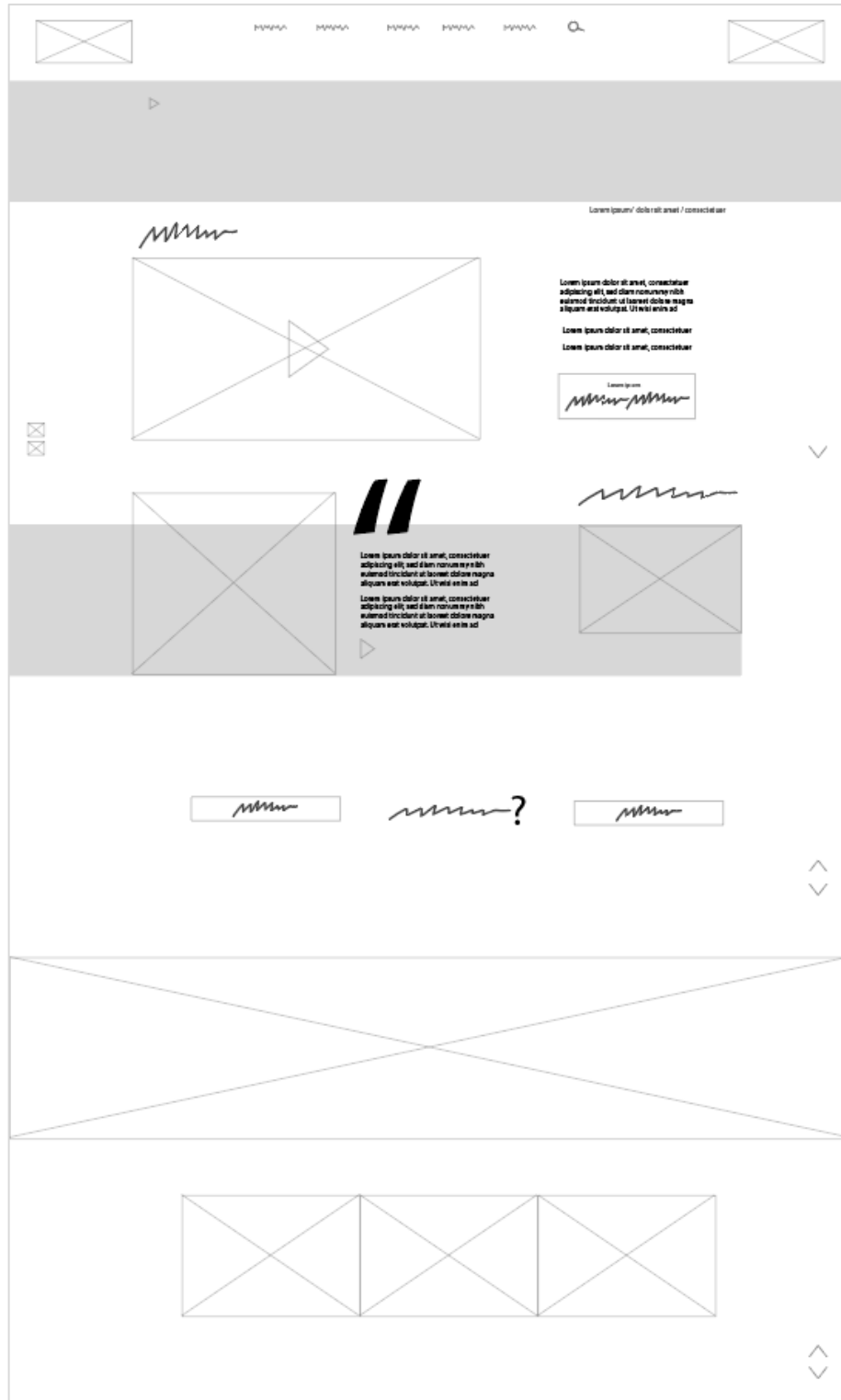


Imagen 49 Wireframes – Carrera de Diseño Gráfico

Diseño Visual - prototipo de alta fidelidad

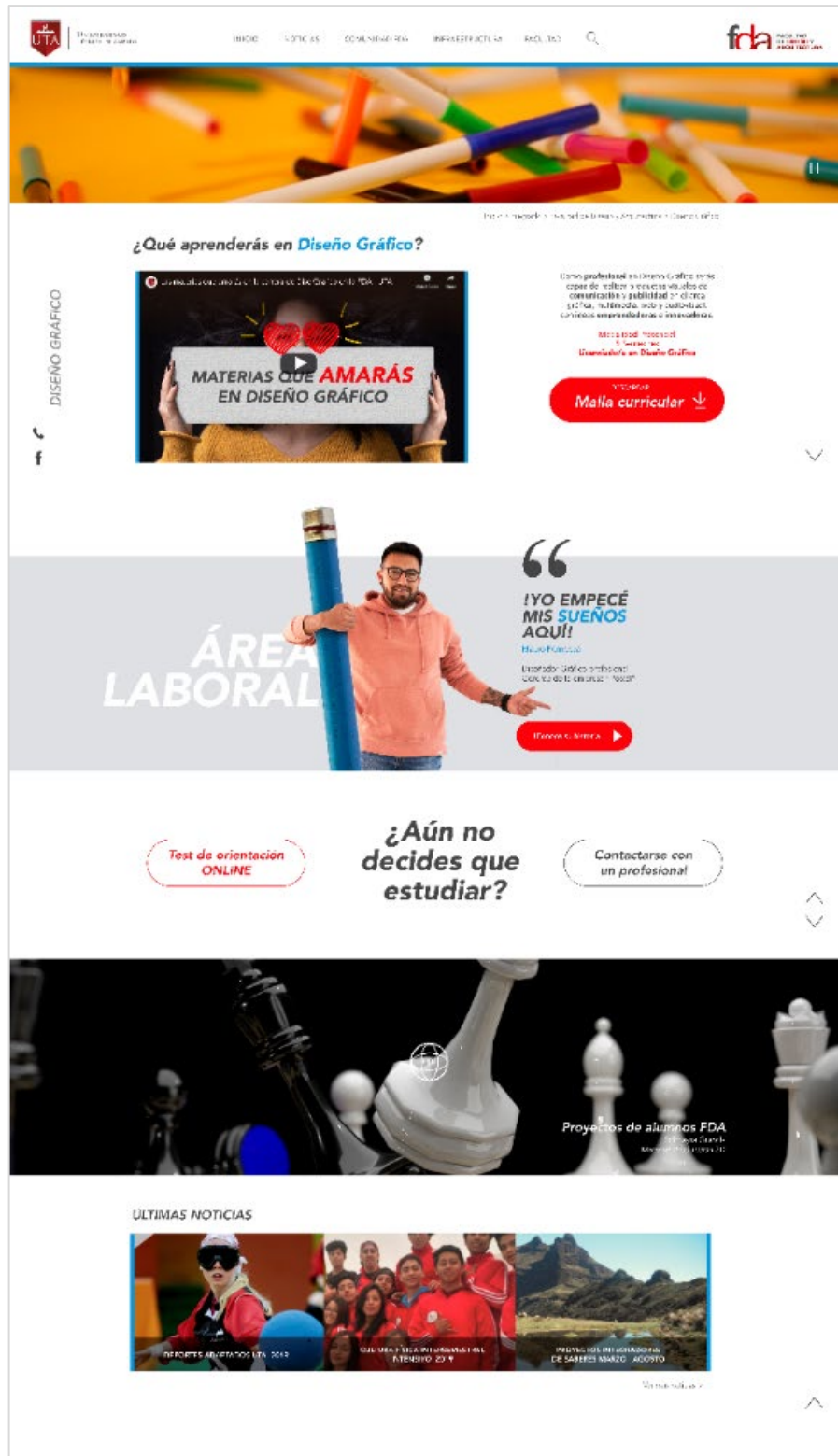


Imagen 50 Prototipo de alta fidelidad – Carrera de Diseño Gráfico

Táctica 2.2: Informar la oferta académica y malla curricular apelando a las emociones del usuario.

- Generación de audiovisual explicativo de cada carrera.

Producto: Video publicitario sobre la carrera diseño gráfico

Eje rector: ¡somos mucho más!

Propuesta publicitaria

Un video publicitario de corta duración, acorde a las demandas del usuario objetivo y que apele a las emociones de los mismos, es una manera eficaz de captar su atención y percepción lo que se traduce en un impacto sensorial positivo.

Estilo del mensaje

Es importante apelar a las emociones del usuario para generar atención e impacto, por lo tanto el estilo que se aplica al video será emotivo – explicativo, es decir, poder explicar de forma clara y concisa la carrera de diseño gráfico utilizando narrativas que provoquen un nivel de atención en los estudiantes, además de emociones como empoderamiento, confianza y el sentirse identificado. Todo esto de forma dinámica/informal, con el fin de que el espectador sea motivado y busque entender y conocer más sobre la carrera para ser consciente de su futura decisión.

Tiempo: 45 segundos

Tabla 12 *Guion Técnico video publicitario*

ESCENA			IMAGEN				AUDIO	GUION
Nº	Toma	Tiempo	Lo que se observa	Plano	Ángulo	Mov. Cam	Lo que se oirá	Texto literario
1	1	4''	Toma de ojo	detalle	frontal	Dolly in	Soundtrack - Emotivo	El diseño gráfico
2	1	4''	Toma de zonas de ciudad y gente interactuando con el diseño gráfico Centro comercial, cine, estantes de revistas, publicidades impresas y productos.	Detalles y generales	Frontales y picados	Estático	Voz en off	Está en todas partes
3	1	1''	Manos soltando un puñado de lápices de colores	Detalle	Frontal	Estática		Hace de la creatividad y el arte algo funcional
	2	2''	Manos terminan de dibujar un foco	Detalle	Cenital	Estático		
	3	2''	Manos arrugan la hoja y la estrellan contra el escritorio y al retirarlas queda un foco	Detalle	Cenital	Estática		

4	1	1''	Diseñador en escritorio	Medio	Frontal	Paneo	Los diseñadores somos más que dibujantes
	2	1''	Trazo de marcador	Detalle	Picado	Estática	
	3	2'	Manos en tableta gráfica	Detalle	Frontal	Dolly lateral	
	4	1''	Marcadores cayendo, fondo amarillo.	Detalle	Frontal	Estática	
5	1	2''	Fotógrafo con su cámara	Detalle	picado	Estático	Creamos
6	1	1''	Escenario de la fotografía	Detalle	Frontal	Dolly In	Comunicamos
	2	1''	Fotografía en revista	Entera	Frontal	Estático	
	3	2''	Manos girando la página de la revista	Detalle	Frontal	Dolly out	
7	1	1''	Manos girando un volante	detalle	Picado	Estático	Solucionamos
	2	1''	Señalética	detalle	contrapicado	Estático	
8	1	1''	Joven sonriendo a la cámara	Plano medio corto	frontal	Estático	Generamos emociones
9	1	1''	Persona en supermercado decidiendo por un producto	subjetivo	picado	Estático	Vendemos

10	1	1''	Persona organizando posts tras un vidrio rayando con marcador	Medio corto	Frontal	Estático	Organizamos e Investigamos
	2	1''	Diseñador en computador Mac	Detalle	Frontal	Estático	
11	1	1''	Foco apagado	Detalle	Frontal	Estático	Nosotros, Materializamos lo invisible
	2	1''	Toma de ojo cerrarse	Detalle	Frontal	Estático	
	3	2''	Foco se enciente	Detalle	Frontal	Estático	
12	1	2''	Diseñador sonriendo mientras diseña	Medio Largo	Frontal	Paneo	Cambiamos el mundo con nuestras ideas
13	1	4''	Facultad y ciudad	Gran general	superior	Dolly out	Somos diseñadores gráficos, somos FDA

- Video / Entrevista testimonial vinculando el campo ocupacional

Producto: Video testimonial

Propuesta:

Dentro de las necesidades encontradas en el público objetivo, está el interés sobre conocer el campo ocupacional que la carrera de diseño gráfico ofrece a sus estudiantes. Es por tal motivo que brindar dicha información logrará satisfacer dicha necesidad, proporcionando expectativas reales sobre la carrera, de modo que pueda construir una percepción real para decidir correctamente sobre su futuro profesional.

Estilo del mensaje

Debido a las demandas de los usuarios, quienes buscan satisfacer sus necesidades de información de forma concisa, el tono que se utilizará será informativo – dinámico, a la vez se utilizará un estilo informal para denotar libertad y que el target se sienta identificado.

Tiempo: 2 minutos

Tabla 13 *Guion de video sobre el área laboral del diseño gráfico*

Toma	Video	Audio		Tiempo
		Voz	Sonido	
1	Plano generales y medios cortos del entrevistado	Presentación del entrevistado	Soundtrack dinámico	10''
2	Tomas del entrevistado, y tomas de él trabajando etc.	Responde a las preguntas: ¿Porque eligió y que es para él diseño gráfico?		20''
3	Proyectos realizados	Explica: El campo ocupacional y habilidades del diseñador gráfico		22''

4	Tomas detalles y planos medios de su trabajo y equipo.	Responde a las preguntas: ¿En que ha trabajado, como trabaja su empresa? ¿En qué se desenvuelve?	1'
5	y medios cortos del entrevistado	Soy diseñador gráfico	2''
6	Identificador FDA y UTA	y cumplí mi sueño en FDA	5''

- Audiovisual explicativo de malla curricular

Producto: Video explicativo sobre la malla curricular de diseño gráfico.

Propuesta:

El target de enfoque son personas que captan mejor la información de manera visual y auditiva debido a que la interacción entre narración e imágenes facilita la comprensión. Por lo tanto, una pieza audiovisual basada en el método “Visual Thinking” que utiliza el impacto sensorial, facilita la interpretación de la realidad, enriquece el aprendizaje y potencia la retención de memoria en el estudiante

Estilo del mensaje

Mantiene un estilo informativo-explicativo, y el objetivo es describir de forma concisa y con términos poco complejos, para que el estudiante de bachillerato entienda fácilmente la información sobre las materias y ramas que aprenderá en la carrera de diseño gráfico.

Tiempo: 4 minutos

Tabla 14 *Guion de video explicativo de malla curricular*

Video	Guion literario	Audio
Descripciones ilustradas, con el método Visual Thinking	<p>El diseño gráfico es una carrera multidisciplinaria, esto quiere decir que aprenderás muchísima formas en las que puedas explotar toda tu creatividad.</p>	Voz en off y Soundtrack
	<p>En los primeros niveles aprenderás conceptos básicos sobre la historia y teoría del diseño, así como también sobre las representaciones bidimensionales y tridimensionales; utilizarás tu creatividad y expresión artística a través de técnicas tradicionales y contemporáneas para crear gráficas únicas aplicadas al diseño, lo que te permitirán sentar las bases para tus futuros proyectos empresariales.</p>	
	<p>Entenderás cómo funciona la comunicación y el lenguaje visual, pues comunicar a través del sentido de la vista es la función principal del diseñador. Somos comunicadores y resolvemos problemas gráficos dentro de la sociedad, aquí aprenderás sobre antropología cultural, es decir, el estudio del individuo y su comportamiento colectivo.</p>	
	<p>Más adelante, en Tic's, manejaras distintas herramientas o softwares que te ayudaran a plasmar todas tus ideas en función a las necesidades de tus proyectos. Por ejemplo, el programa vectorial llamado ilustrador facilita la construcción de marcas, mientras que Photoshop te permite editar y retocar imágenes.</p>	
	<p>En técnicas de impresión y acabados experimentarás el manejo y uso de los distintas maquinarias y soportes que los diseñadores utilizamos para plasmar físicamente nuestras ideas.</p>	
	<p>El diseño de envases, empaques o etiquetas, se conoce como packaging; en esta asignatura entenderás el proceso de construcción e importancia que tienen los embalajes para el producto y la empresa.</p>	
	<p>Todo lo que vemos comunica, por eso es importante analizar cada detalle en la composición de un mensaje. En la materia de tipografía dominarás el arte y manejo de las letras.</p>	
<p>En comunicación corporativa crearás la identidad de una empresa así como también acciones para que pueda ser reconocida, por ejemplo la producción de identificadores visuales.</p>		
<p>Con una cámara, tu creatividad y lo aprendido en la materia de fotografía, podrás capturar escenas tanto artísticas como</p>		

publicitarias, aplicando técnicas estéticas para que esas imágenes sean lo más atractivas posibles para el consumidor. Por ejemplo existe la fotografía de moda, de retrato, de alimentos, y ¡más!

En los niveles más avanzados de Tics, serás capaz de crear material editorial en programas de maquetación, como revistas o libros. Y en base a estos conceptos podrás diseñar interfaces de páginas web o aplicaciones móviles.

Aprender guionismo, narrativas y softwares especializados en edición de audio y video, te harán posible la construcción de proyectos audiovisuales de alta calidad.

Si eres un amante del dibujo, amarás la materia de ilustración, pues trabajarás en procesos tanto manuales como digitales, para generar composiciones gráficas creativas en su máxima expresión. Lo que también, será una base para tus asignaturas de animación clásica, digital, y ¡3D!. Si, aprenderás programas de 3D para crear personajes imaginarios o productos con aplicaciones publicitarias, el mundo del 3D realmente te dejará asombrado.

La asignatura de publicidad y marketing serán claves para conocer los medios y estrategias necesarias que logran el éxito comercial de cualquier emprendimiento. Tampoco hemos dejado de lado la investigación, y para ello se propone la materia de comunicación estratégica que busca solucionar las necesidades internas y externas de una empresa.

La enseñanza en la FDA se adapta a las nuevas demandas del mercado, es por esto que también aprenderás e-commerce que es el comercio electrónico, ¿te suena Amazon?

En este punto, ya con todo el conocimiento teórico y práctico adquirido podrás crear fácilmente proyectos socio-productivos sustentables, así como la generación, gestión y desarrollo de tus propios emprendimientos.

Aprendemos en Diseño Gráfico,
Aprendemos en FDA

- Fotografías complementarias



Imagen 51 fotografía banner inicio

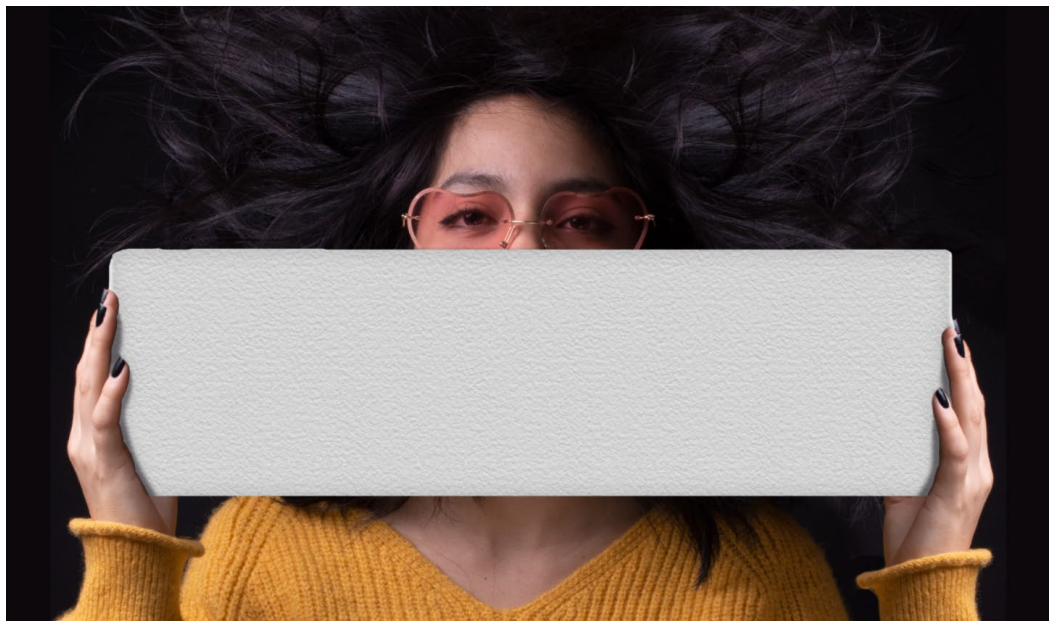


Imagen 52 fotografía video explicativo de malla curricular



Imagen 53 fotografía “Área laboral”

Táctica 2.3: Generar una experiencia emocional positiva a través de servicios digitales enfocados en satisfacer las necesidades del target.

- Sistema de orientación vocacional digital integrado en la página oficial de la UTA



Imagen 54 Inicio del sistema de orientación vocacional

ESTRATEGIA 3

Táctica 3.1: Aplicar métodos para evaluar la eficacia de las acciones y objetivos propuestos.

- Análisis con tecnología de Neuromarketing

Se realizó una experimentación de algunas propuestas gráficas, así como también la interfaz de la página de la Universidad Técnica de Ambato, dando como resultado lo siguiente:

Laboratorio Neuromarketing

ESPOCH

Objetivo

Determinar la usabilidad y funcionalidad de la plataforma web oficial uta con respecto a la difusión de la oferta académica universitaria, además del grado de interés de cada estímulo visual, a través del uso práctico de la tecnología “eye-tracking”.

Metodología

El presente método experimental busca analizar variables dependientes, es decir, la conducta del sujeto a prueba frente al estímulo visual presentado, con la finalidad de brindar datos relevantes sobre los puntos de interés o la jerarquización de información, lo que permitirá mantener, potencializar o rediseñar las gráficas expuestas.

Actividades a desarrollar

Eye tracker

- a) Ubicar a cada usuario frente a la pantalla donde se presentará cada imagen a analizar a una distancia adecuada.
- b) Calibrar la pupila de cada usuario con el equipo y sistema Tobii Pro Lab.
- c) Presentar las gráficas de la página presente y propuesta de rediseño
- d) Analizar los datos resultantes

Observación y reconocimiento de equipo

Eye tracking

También llamado rastreo ocular pues analiza el movimiento de las pupilas del usuario, permitiendo conocer su atención visual y su recorrido. Funciona a través de rayos infrarrojos que detectan dicho movimiento a tiempo real y lo representan mediante mapas de calor.

Ordenamiento y procesamiento de datos

Mediante las respuestas automáticas que brinda el software Tobii Pro Lab que utiliza la tecnología del Eye tracker, se presenta a continuación los datos más relevantes obtenidos respecto a la funcionalidad, usabilidad e interacción del usuario con el sitio web actual y la nueva propuesta de interfaz.

Cálculos y resultados

Zonas de Calor y Rutas de observación

Página Actual – Inicio UTA



Imagen 55 Zonas de Calor inicio UTA



Imagen 56 Ruta de observación inicio UTA

Análisis del inicio de la página actual de la UTA

Según el mapa de calor representado la zona con mayor relevancia en la percepción visual del usuario se centra en el banner principal derecho, ignorando a los botones izquierdos, los cuales poseen un grado de mayor importancia en la presente investigación según las necesidades del usuario. Otro aspecto a tomar en cuenta es la ruta de observación del usuario, en donde, al existir una saturación de información, este tiende a ignorar el contenido de su vista periférica, lo que provoca una escasa retención de aprendizaje en su memoria. Las rutas expuestas (en base a dos usuarios diferentes) verifican el fallo de distribución y jerarquización de elementos debido a la acumulación de atención en un solo punto, determinando así un error de diseño de interfaz para la correcta usabilidad web y comunicación.

Rediseño – Inicio UTA



Imagen 57 Zonas de Calor rediseño inicio UTA




Imagen 58 Ruta de observación rediseño inicio UTA

Análisis del inicio del rediseño de página de la UTA

En la propuesta de rediseño se evidencia una mejora notable en la interacción del usuario con la web, debido a la identificación de la información relevante en pocos segundos de experimentación. La distribución de las zonas de calor se centra en los dos elementos de enfoque principal, que permiten al usuario a cumplir con el objetivo de llegar a obtener la información académica de manera rápida. Debido a la jerarquización y a las neuronas espejo, implementadas en el código icónico codificado del rostro y manos que direccionan la mirada del usuario al código lingüístico (texto), se produce un seguimiento de lectura esperado, lo cual se corrobora en los resultados de la ruta de observación. No obstante, elemento como la marca de la universidad carece de atención por lo que recomiendo utilizar más contraste a través de una versión positiva del identificador en base al manual de estilos determinado.

Tabla 15 *Análisis de elementos aplicados en el rediseño de inicio UTA a través del neurodiseño*

Elementos	Análisis	
	Semiótica	Descripción
	Signo icónico codificado (rostro de estudiante)	Rostro juvenil, activa las neuronas espejo respecto a la dirección de la mirada
	Signo icónico codificado (manos direccionando)	Ayuda al recorrido visual del usuario, refuerza el signo icónico codificado del rostro Actitud relajada representa seguridad, confianza, ambiente agradable
	Signo lingüístico (texto informativo)	Genera empatía e identificación con el target de estudio Simplicidad Especificidad Tipografía San-Serif Avenir, dinamismo y juventud Black : fuerza Cursiva: Avance, movimiento, acción



**Signo icónico
codificado (G y
libro)**

La letra “G” ayuda a la distinción por letras según la temática, el elemento icónico lo complementa.

Libro representa estudio, enseñanza y aprendizaje,

entendimiento



**Signo icónico
codificado (P y
birrete)**

La letra “P” ayuda a la distinción por letras según la temática, el elemento icónico lo complementa

Birrete representa Metas, superación



**Signo icónico
codificado (C y
edificio uta)**

La letra “C” ayuda a la distinción por letras según la temática, el elemento icónico lo complementa

Edificio representa infraestructura, lugar de aprendizaje



**Signo cromático
(rojo)**

Pasión

Identidad corporativa

Incrementa reacciones emotivas



**Símbolos codificado
(iconografía)**

Iconos codificados universalmente por el usuario respecto a sitios web, facilita la usabilidad.



**Signo icónico
codificado (marca)**

Identidad
pertenencia
Profesionalismo

Página Actual - Inicio FDA y carrera de Diseño



Imagen 59 Zonas de calor inicio FDA



Imagen 60 Ruta de observación inicio FDA

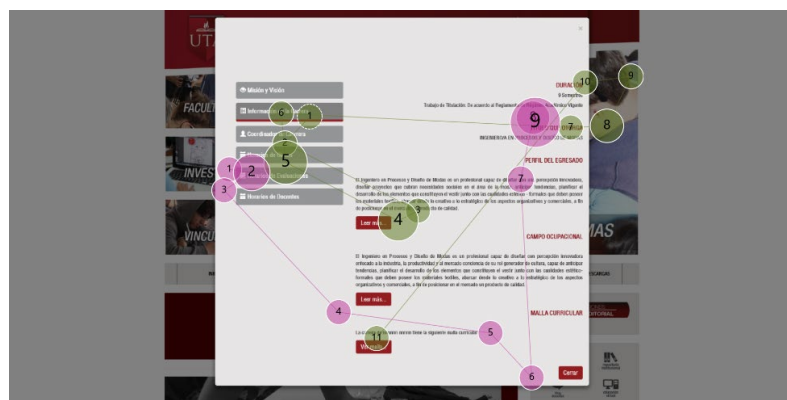


Imagen 61 Ruta de observación de información de la carrera de Diseño Gráfico

Análisis del inicio de la página actual FDA e información de la carrera de Diseño Gráfico

En cuanto a la página actual de la FDA se evidencia, mediante las zonas de calor, claramente una total contaminación visual y carencia de jerarquización, puesto que no existen elementos claves en el diseño de la interfaz que direccionen la atención del usuario para transmitir efectivamente un mensaje. El mapa de calor demuestra que existen varias zonas relevantes, principalmente la central en donde no existe ningún elemento clave lo que se traduce en una falla de comunicación. Así mismo, las rutas de fijación revelan un incongruente recorrido visual y a pesar de que la marca de la facultad FDA realmente destaca entre la composición, los elementos con una mayor dilatación de pupila (lo que se traduce en impresión, atracción o sorpresa) se ubican en posiciones poco relevantes; cuando estos deberían centrarse en la solución a las

diversas necesidades del usuario dentro del sitio web, como en el presente caso que buscaría direccionar la vista al boton de carreras y programas.

Por otra parte en la sección de información de la carrera de diseño grafico se evidencia el poco interes de los usuarios respecto a los codigos linguisticos extensos y la atracción por los concretos/cortos debido a la dilatacion de la pupila en la seccion de botones y títulos.

Rediseño – Inicio FDA y carrera de Diseño

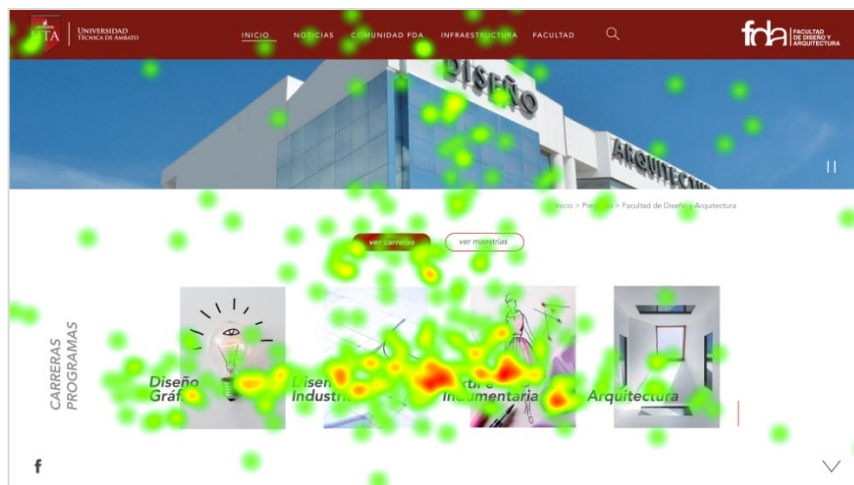


Imagen 62 Zonas de calor rediseño carrera de Diseño Gráfico

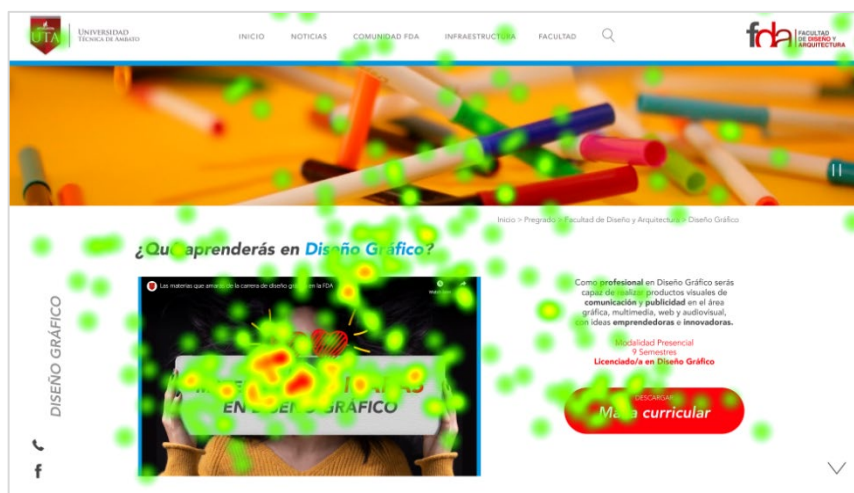


Imagen 63 Zonas de calor rediseño de información de la carrera de Diseño Gráfico

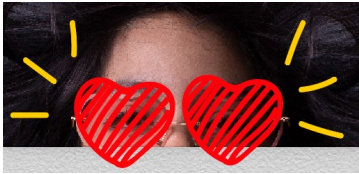







Imagen 64 Ruta de observación rediseño de información de la carrera de Diseño Gráfico

Análisis del inicio del rediseño de página de la FDA e Información de la carrera de Diseño Gráfico

Debido a la cantidad de información se vio necesario distribuir en secciones, la página principal FDA y paginas enlazadas a esta detallando cada carrera por separado. En el análisis de la primera se demuestra fácilmente la atención y posicionamiento de la vista en la zona inferior donde se ubican los botones de cada carrera, lo que mejora grandemente la usabilidad e interacción web, disminuyendo niveles de estrés. Así mismo la página por carrera demuestra que el objetivo principal de la web se ha cumplido basado en que el usuario se interese y visualice el principal medio informativo sobre la carrera y malla curricular (video). A través de la ruta de fijación también se demuestra que el usuario se interesa por el código lingüístico del videoclip y titular, no obstante ignora la información textual derecha, por lo que se recomienda incrementar el tamaño de fuente tipográfica o buscar una posición complementaria.

Tabla 16 *Análisis semiótico de elementos aplicados en el rediseño del inicio web de la carrera a través del neurodiseño*

Elementos	Análisis	
	Semiótica	Descripción
	Símbolo codificado (corazones)	Provoca emociones como amor o pasión por algo.
	Signo icónico codificado (cabello)	El cabello suspendido evoca dinamismo, movimiento e impacto, reforzando el concepto de pasión.
	Signo lingüístico (Texto de video)	<p>Texto click-bait de generación de interés/intriga.</p> <p>El texto black da fuerza al mensaje y aumenta la percepción visual.</p> <p>Se acentúa el color rojo en la palabra “amaras” como complemento al concepto de pasión y amor.</p>
	Signo lingüístico (botón de la malla curricular)	<p>Englobado en una sola composición geométrica permite la fácil relación con botones web</p> <p>Seguridad y satisfacción del fácil acceso.</p> <p>Utiliza parte de la cromática de la facultad,</p>

<p>Como profesional en Diseño Gráfico serás capaz de realizar productos visuales de comunicación y publicidad en el área gráfica, multimedia, web y audiovisual, con ideas emprendedoras e innovadoras.</p> <p>Modalidad Presencial 9 Semestres Licenciado/a en Diseño Gráfico</p>		<p>generando identidad de marca.</p> <p>Un texto conciso y letras en marcadas en fuente black permiten una lectura simple y facilita la comprensión del usuario.</p> <p>El texto marcado en rojo resalta la información relevante.</p> <p>Provoca satisfacción elevando el nivel de atención y disminuye el estrés.</p>
<p>¿Qué aprenderás en Diseño Gráfico?</p> 	<p>Signo cromático (celeste)</p>	<p>Permite la distinción por carrera (en la facultad se implementa un color por cada carrera, de modo que la carrera de Diseño Gráfico se identifica con el Cian)</p> <p>Identidad por carrera</p>
<p>DISEÑO GRÁFICO</p> 	<p>Signo lingüístico (carrera)</p> <p>Signo icónico codificado (marca)</p>	<p>Ubica al usuario</p> <p>Brinda seguridad en su búsqueda</p>

Conclusión de resultados de la experimentación Eye Tracking

A continuación, se estudiarán el Tiempo de la primera fijación, que nos permite saber cuándo el individuo en estudio notó los objetos de interés (barra de opciones - en relación al home uta) de ambos diseños por primera vez y el Tiempo total de fijación

que es un período de tiempo en el que el foco de la mirada del participante está relativamente quieto en un área y tomando información sobre lo que se observa.

Algo importante a tener en cuenta es que las pruebas con Eye tracking se realizaron a 30 personas; el diseño original de la página web presenta 16 mediciones y el rediseño 26, esto quiere decir que el 53% de los individuos notó la zona de interés en la página original mientras que en el rediseño este porcentaje asciende al 86%.

TIEMPO DE LA PRIMERA FIJACIÓN

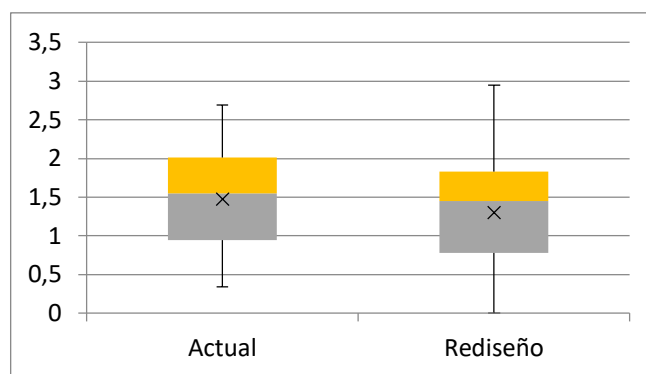


Gráfico 28 Tiempo de la primera fijación

Para hacer visible la relación entre los resultados de ambos grupo se muestra un diagrama de caja y bigotes que por sí solo manifiesta una similitud notable entre las medias, para corroborar este hecho se aplica el test de Shapiro Wilk obteniendo un valor-p de 0.63 y 0.09 para cada variable respectivamente, con los cuales se demuestra normalidad en las mediciones y de inmediato mediante el test t-student y un valor-p de 0.49 se corrobora que efectivamente las medias son estadísticamente iguales; es decir el tiempo que tardan los individuos en notar la presencia del objeto de interés (botones) es estadísticamente igual en el diseño actual como en el rediseño de la página web.

TIEMPO TOTAL DE LA FIJACIÓN

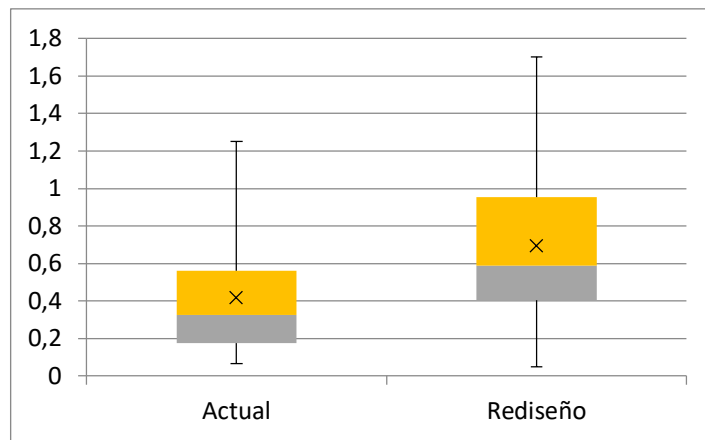


Gráfico 29 Tiempo total de la fijación

Siguiendo el mismo procedimiento que con la métrica anterior se muestra un diagrama de caja y bigotes, el cuál en este caso muestra una diferencia significativa entre la variabilidad de los grupos, así como una distancia significativa en la posición de sus medias y medianas. Al aplicar el test de Shapiro Wilk tenemos que las muestras no siguen una distribución normal con un valor-p de 0.07 y 0.28 respectivamente para las variables, por lo que en seguida se aplica el test de Mann-Whitney obteniendo un valor-p de 0.0056, lo que quiere decir que existe una diferencia real entre los dos diseños, además por la suma de los rangos se puede afirmar que el rediseño obtuvo observaciones significativamente más duraderas que el diseño actual, convirtiendo a esta opción en la mejor.

Laboratorio Neuromarketing

ESPOCH

Objetivo

Determinar el la reacción cerebral respecto al grado emocional de los espectadores frente a estímulos visuales y auditivos a través de la tecnología EEG (encefalograma) MindWave.

Metodología

El presente método experimental busca analizar tanto las variables dependientes, es decir, la conducta del sujeto a prueba, como las variables independientes, los estímulos visuales y auditivos; con la finalidad de brindar datos relevantes tales como atención, meditación y parpadeo, lo que permitirá mantener, potencializar o rediseñar las gráficas expuestas.

Actividades a desarrollar

EEG MindWave

- a) Ingresar al sistema EegID
- b) Ubicar a cada usuario frente a la pantalla donde se presentará el spot.
- c) Realizar el proceso de calibración de los sistemas de acuerdo al usuario.
- d) Presentar la propuesta gráfica audiovisual.
- e) Extraer y analizar los datos resultantes.

Observación y reconocimiento de equipo

Electroencefalograma de un punto

Técnica que registra señales de actividad bioeléctrica cerebral, y lo transmite a una interfaz cerebro computador. Recopila información relevante sobre los niveles de atención, meditación y parpadeo; es un dispositivo de tipo diadema que se conecta en el lóbulo pre frontal, receptando la actividad y ausencia de actividad cerebral del sujeto frente a estímulos determinados.

Ordenamiento y procesamiento de datos

A través de la interpretación del sistema sobre la captación de ondas cerebrales, se presenta a continuación los datos más relevantes obtenidos respecto al grado de atención de los espectadores.

Cálculos y resultados

Tabla 17 *Análisis semiótico se elementos y escenas aplicadas al Spot Publicitario*

Elementos	Análisis	
	Semiótica	Descripción
	<p>Signo icónico codificado (ojos abrirse)</p> <p>Referente</p>	<p>“El diseño gráfico”</p> <p>Comunicación visual Atención</p> <p>Asocia un valor para la siguiente escena</p>
	<p>Signo icónico codificado (elementos de implementación del diseño gráfico)</p> <p>Referencial</p>	<p>“Está en todas partes”</p> <p>Acumulación de códigos visuales que denota la presencia del diseño en cualquier lugar.</p> <p>Elementos familiares al contexto del espectador causan empatía.</p>
	<p>Signo icónico codificado (marcadores)</p>	<p>“Hace de la creatividad”</p> <p>A través de planos detalle se presenta un mensaje connotado que relacione a la creatividad con la gama de colores y la cantidad con la generación de ideas diversas, con un efecto ralentizado se da énfasis a la acción.</p>
	<p>Signo icónico codificado (dibujo y foco)</p>	<p>“Y el arte, algo funcional”</p> <p>Se denota el proceso de creación y producción hacia la creación de la idea, en este caso un “foco”, objeto símbolo de la imaginación.</p>

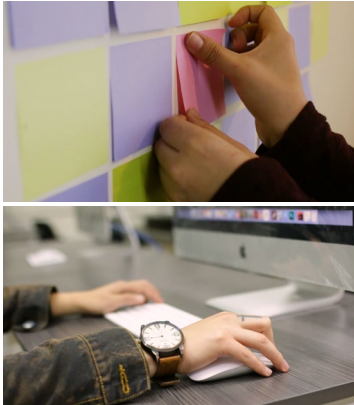
	<p>Signo icónico codificado (tableta gráfica)</p>	<p>“Los diseñadores somos más que dibujantes”</p> <p>Mensaje denotado de ilustrador digital. Plano detalle para remarca la acción y generar cercanía.</p>
	<p>Signo icónico codificado (fotógrafo)</p>	<p>“Nosotros creamos”</p> <p>Creación fotográfica, acción habitual para el público objetivo. Genera empatía y fácil comprensión de la escena.</p>
	<p>Signo icónico codificado (revista)</p>	<p>“Comunicamos”</p> <p>Mensaje denotativo del medio o canal de comunicación (revista), se complementa con la toma de detalle de la acción del lector.</p>
	<p>Signo icónico codificado (conductor)</p> <p>Signo icónico codificado (señalética)</p>	<p>“Solucionamos”</p> <p>Escena indicio que demuestra un acto efecto- causa, describe la escena sobre la función y solución del diseño a problemas, en este caso de tránsito atribuido a la señalética.</p>
	<p>Signo icónico codificado (joven sonriendo)</p>	<p>“generamos emociones”</p> <p>Mensaje denotado Felicidad Emotiva</p>



**Signo icónico
codificado
(selección de
producto)**

“Vendemos”

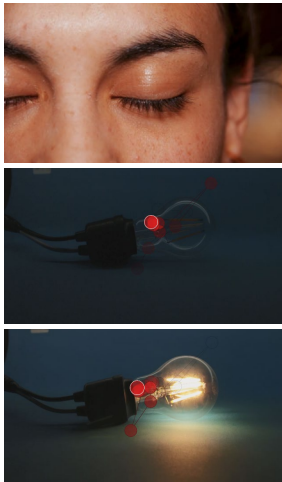
Mensaje denotado que complementa una toma detalle para demostrar la acción de compra. Situación familiar al usuario.



**Signo icónico
codificado
(organización de
posits y persona en
computador Mac)**

“Organizamos e
“investigamos”

Los planos detalles y elementos utilizados resaltan la acción, denotando las palabras organizar e investigar. Los elementos como los posits y computador Mac refieren al contexto del diseñador.



**Signo icónico
codificado (ojos
cerrarse y foco
encenderse)**

“Materializamos lo invisible”


Mensaje connotado en donde la escena de los ojos al cerrarse representa lo “invisible” mientras que el foco encendiendo evoca la acción de materialización visual tras un plano detalle oscuro.



**Signo icónico
codificado
(ciudad)**

“Cambiamos al mundo con
nuestras ideas, somos
diseñadores gráficos”

Mensaje denotado de un diseñador a través de un plano medio, que enfatiza a la persona. Así mismo la toma área con un plano evoca la palabra mundo.

	Signo icónico codificado (marcas)	<p>“Somos FDA”</p> <p>Mensaje que se denota a través de la toma de la infraestructura y posteriormente a las marcas de la facultad de Diseño y Arquitectura. Esta escena evoca, y en complemento a la escena previa, proporciona un sentimiento de pertenencia e identidad.</p>
Música y Palabras	Símbolo	<p>Voz y palabras: amigable, seguridad, anima al triunfo y genera pertenencia.</p> <p>Sonido: emotivo/dinámico.</p>

Conclusión de resultados de la experimentación con el electroencefalograma MindWave

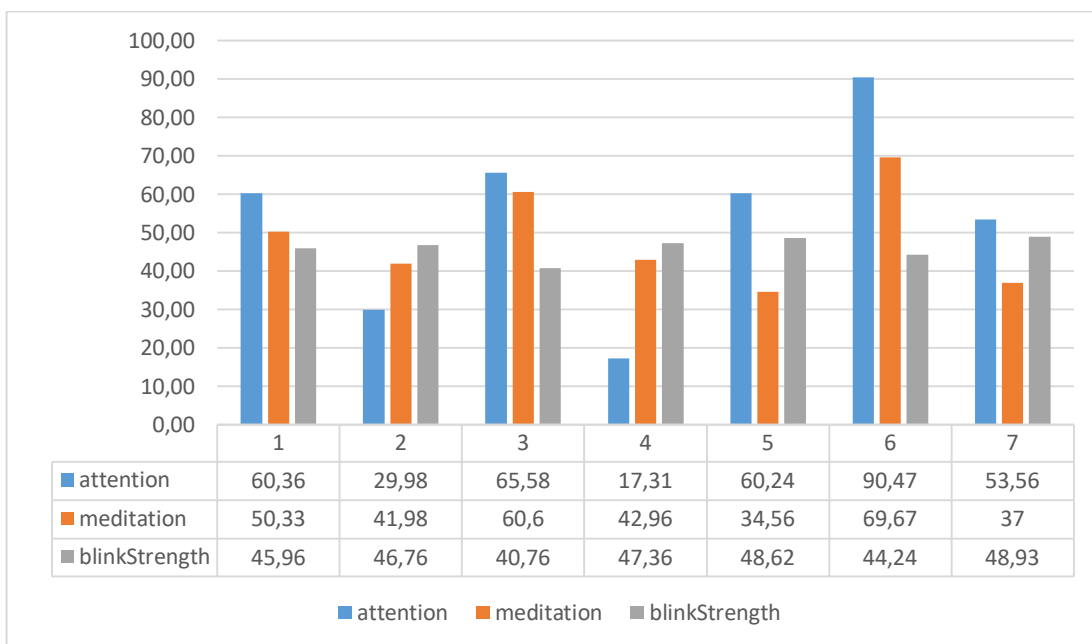


Gráfico 30 Grafico de resultados del EEG

Se midieron las ondas cerebrales en 7 participantes del experimento, los resultados indican que los niveles promedio de atención fueron de 53,93%, manteniendo una relación de atención superior a meditación en la mayoría de los casos. El nivel de atención está relacionado con las ondas Beta, y se vincula a acciones que requieren de un estado alerta y de atención ágil, lo que refleja aceptación en la percepción visual del usuario y por ende la efectividad del producto gráfico audiovisual. Por otra parte el promedio de la meditación relacionada a la relajación y el parpadeo obtuvieron un 48,16% y 46,09% respectivamente, al contrario de la atención estos indicadores deben ser menores a 0,50, porque en caso de ser superior, ocasionaría estrés en el espectador haciendo que relacione lo que ve con emociones negativas. El nivel de meditación se relaciona con las ondas Alpha, concerniente con los estados de relajación, no tan profunda para caer en sueño, pero sí muy usual a lo largo del día. Mientras que en el nivel de parpadeo dicta que mientras más alto el rango menor interés.

6.2.5 Plan de medios

Tabla 18 *Plan de medios*

Acciones y Medios			Plan de Publicidad							
Tipo de acción	Medios	Costo/Unitario	Junio				Julio			
Presupuesto										
Total: 8900										
Diseño Web	Página oficial	6000								
Audiovisual testimonial	Página oficial	150								
Audiovisual de explicación por carrera	Página oficial	200								
Spot publicitario	Redes Sociales	400								
Post de videos publicitarios	Redes Sociales	80								
Post de imágenes publicitarias	Redes Sociales	70								
Tecnología de Neuromarketing	Laboratorio de Neuromarketing	2000								

6.3 Conclusiones de la propuesta

Conclusiones

Es importante realizar investigaciones previas enfocadas a conocer al público objetivo; puesto que permite generar estrategias eficientes, debido a que es el único que puede otorgar datos objetivos sobre sus necesidades o características, lo cual sirve de fundamento en la creación del enfoque, tácticas y acciones publicitarias.

Los nativos digitales o generación z aprenden y se informan por medios tecnológicos, de modo que si se plantea llegar a este público, será importante dirigirse a través de sus canales donde destacan las redes sociales. Los usuarios z son los nuevos estudiantes de toda universidad y futuro target de toda marca, por ende investigarlos es de vital importancia para la supervivencia de mercado de cualquier producto o servicio.

Las características y motivaciones de cada público varían, en este caso de cada facultad y por cada carrera. En el target investigado se comprobó que poseen características creativas con enfoques visionarios y emprendedores, buscan mensajes directos con tono gentil y su motivación es vincular sus capacidades artísticas al campo laboral. Con respecto a la percepción sobre la profesión, la consideran una carrera “no aburrida” en la que tienen libertad de expresión, con la que pueden dejar su huella en el mundo al plasmar sus ideas.

Dentro del sistema de comunicación de oferta académica de la UTA empleado en la actualidad, se pudo determinar las falencias que posee; como la carencia de información necesaria, la usabilidad web, el diseño de composición, entre otras. Es por esto que, utilizar al neurodiseño como recurso es muy valioso, pues brinda la certeza de solucionar los problemas encontrados, a través de las emociones y percepción visual del consumidor.

En la experimentación realizada se concluye que, el neurodiseño ayuda significativamente en el sistema comunicacional sobre la oferta académica de la UTA, de modo que se pudo obtener una mejora en la usabilidad web con la ayuda de la tecnología biométrica Eye tracker, pues con una correcta distribución, el usuario puede solucionar sus problemas de navegación y necesidades de información. Por otra parte, los datos que brinda la tecnología de EEG MindWave permitió confirmar su grado de eficacia a través de variables como la atención, meditación y parpadeo del usuario.

A pesar de que los datos obtenidos en este experimento, con únicamente dos dispositivos, son realmente valiosos; el poder que tiene la tecnología de neuromarketing para descubrir incógnitas en cualquier campo de la comunicación con el ser humano, es realmente gigantesca. Entonces, cualquier profesional que busque vender, persuadir o transmitir un mensaje, el neurodiseño le será un recurso provechoso que facilitará y mejorará el proceso comunicativo (emisor-receptor), permitiéndole cumplir cualquier objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, C., Deodanes, V. y Salmerón, J. (2016). *Factores que propician deserción en proceso académico de población estudiantil de trabajo social*. El salvador: universidad de el salvador.
- Álvarez García, O. 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 Administración de Empresas y Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana* (Bachelor's thesis).
- Avendaño Castro, W. R., Paz Montes, L. S., & Rueda Vera, G. (2015). *Estímulos auditivos en prácticas de neuromarketing*. Caso: Centro Comercial Unicentro, Cúcuta, Colombia. *Cuadernos de Administración*, 31(53).
- Ávila-Gutiérrez, M. J., Aguayo-González, F., Lama-Ruiz, J. R., & Córdoba Roldán, A. (2011). *Neurodiseño y neurowsabilidad*. *Sevilla Técnica*, 37, 42-45.
- Barrero Rivera, F. (2015). *Investigación en deserción estudiantil universitaria: educación cultura y significados*. *Revista de Educación y Desarrollo Social*, 9(2), 86-101.
- Benito, S. M., & Guerra, V. F. (2011). Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos/Neuromarketing: Technologies, Market and Challenges. *Pensar la publicidad*, 5(2), 19.
- Boscardin, J. S. (2007). *Lenguaje Gráfico. Apunte de cátedra, Taller de Producción de Mensajes*. FPyCS, UNLP (año 2003).
- Braidot, N. (2004). *Neurociencia aplicada a la toma de decisiones, aprendizaje y comportamiento*.
- Braidot, N. (2009). *Neuromarketing: ¿Por qué tus clientes se acuestan con otros si dicen que les gustas tú?*. Grupo Planeta (GBS).
- Campos, R. M. (2005). *Diseño de páginas web y diseño gráfico: metodología y técnicas para la implementación de sitios web y para el diseño gráfico*. Ideaspropias Editorial SL.
- Canales, A., & De los Ríos, D. (2007). *Factores explicativos de la deserción universitaria*. *Calidad en la Educación*, (26), 173-201.
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., y Vásquez, J. (2006). *Análisis de los Factores Asociados a la Deserción y Graduación Estudiantil Universitaria*. Medellín: Portal Alfa Guía.

- CEAACES, M. D. E. I. D. Universidad y Escuelas Politécnicas 2018. Recuperado el 29 de Junio del 2019, vol.16.
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2018). *Quiénes Somos*. Quito-Ecuador. Recuperado de <https://www.caces.gob.ec>
- Costa, J. (1994). *del diseño gráfico*.
- Cuji Chacha, B. R. (2016). *Las Técnicas de Predicción y su incidencia en la detección de patrones de Deserción Estudiantil en la Carrera de Docencia en Informática de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato* (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Dirección de Posgrado. Maestría en Gestión de Bases de Datos).
- de Bogotá, C. D. C., & Emprende, B. (2012). Consejos prácticos-Publicidad efectiva.
- Diario EL TELÉGRAFO. (2016). *La deserción universitaria bordea el 40%*. Recuperado de www.eltelegrafo.com.ec
- Días, C. B., Caro, N. P., & Gauna, E. J. (2015). *Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva Generación Z o de los “nativos digitales”*.
- Gartner Isaza, M. L., & Gallego Giraldo, C. (2017). *La deserción estudiantil en la Universidad de Caldas: sus características, factores determinantes y el impacto de las estrategias institucionales de prevención*.
- El Telegrafo (2016). *La deserción universitaria en el Ecuador*. dirección: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/la-desercion-universitaria-bordea-el-40>
- E. Kandel, Jessell y Schaartz.(1997). *Neurociencia y Conducta*. Prentice Hall
- Ferrer Coyo, A. (2009). *Neuromarketing: la tangibilización de las emociones*.
- Frascara, J. (2006). *El diseño de comunicación*. Ediciones infinito, Buenos Aires.
- Fraser, Tom y Banks, Adam. (2005). *Color: La guía más completa*. EVERGREEN. España.
- Freestra, R. (2013). *La irrupción de la neuropublicidad y sus debates éticos*. Revista Internacional de Filosofía.
- Frutos, C. (2017). *Análisis de la tasa de retención y su incidencia en la detección de patrones de deserción estudiantil en la Universidad Técnica de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato.

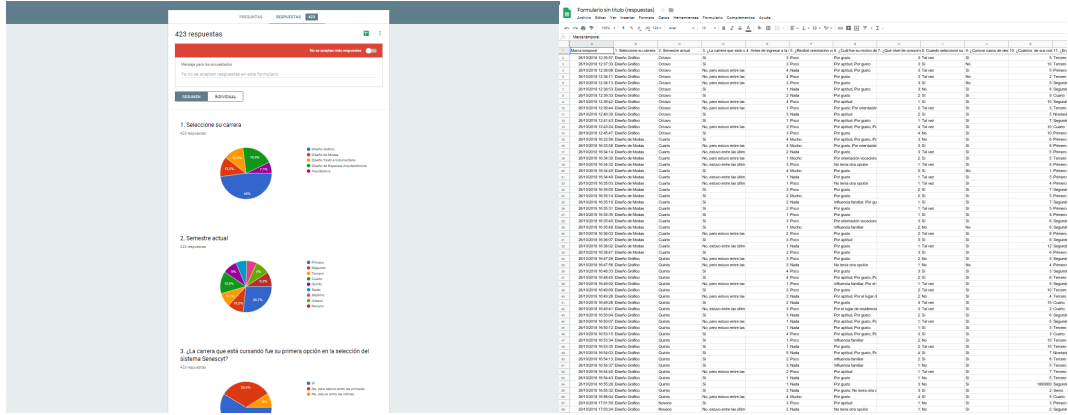
- Galeano, R. (2017). Diseño centrado en el usuario. *Revista q*, 2(4).
- Gómez, M. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Córdoba: editorialbrujas.
- Gómez R., C., & Mejía, J. (2012). La gestión del marketing que conecta con los sentidos. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (73), 168-183. <https://doi.org/10.21158/01208160.n73.2012.592>
- Goñi, N. (2008). *Neuromarketing: uniendo fa neurodendayelmarketing*. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/>
- Guevara, G. K. (2015). *The importance of neuromarketing in business*. *Sistémica*, (10), 37-43.
- Herrera, L; Medina, A & Naranjo, G. (2010). *Tutoría de la investigación científica*. Ambato: s.e.
- Jordan, D. y Najera, C. (2018). *Encefalograma a la creatividad, Nuevos tratamientos informativos y persuasivos*. Tecnos, Madrid.
- Jiménez Paneque, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas
- Klarić, J. (2014). *Véndele a la mente, no a la gente*. Business & Innovation Institute of America – BIIA, Lima
- Lara, I., & Ortega, I. (2016). *Los consumidores de la Generación Z impulsan la transformación digital de las empresas*. *Estudios de Juventud*, (114), 71-82. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/>
- Lee; A. Broderick y L. Chamberlain. (2009). *What is neuromarketing? A discussion and agenda for future research*», *International Journal of Psychophysiology*.op.cit.
- Ley orgánica de educación superior, LOES. (2010). *Oficio No. T. 4454-SNJ-10-1512*. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec>
- Lidstrom, M. (2009). *Buyology: verdades y mentiras de por qué compramos*.
- Maura, V. G. (2009). *Autodeterminación y conducta exploratoria. Elementos esenciales en la competencia para la elección profesional responsable*. *Revista Iberoamericana de Educación*, (51), 201-220.
- Mendoza, L., De, T., & Rodríguez Martínez, R. (2008). *El efecto de la orientación vocacional en la elección de carrera*. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 10-16.

- Moya, M. (1999). Persuasión y cambio de actitudes. *Psicología social*, 153-170.
- Muñoz, O. (2012). *La emoción y la razón en la estructura del pensamiento estratégico publicitario Una visión de la marca desde la psicología cognitiva y la neurociencia*. Medellín, Colombia.
- Nicolás, O. E. (2016). *Generación Z: móviles, redes y contenido generado por el usuario*. *Revista de Estudios de Juventud*, (114), 111-126.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016). *Estrategia para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional*. París-Francia: UNESCO
- Páramo, G. J. y Correa, C. A. (1999). *Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización*. *Revista Universidad de Eafit*, 35(114), 66-78.
- Pascual, M. (2012). *Neuromarketing, la revolución silenciosa*. Recuperado de: http://www.cincodias.com/articulo/economia/neuromarketing-revolucion-silenciosa/20121228cdscdseco_11/
- Pérez, M. (1997). *Atención, Conciencia y Sueño. Unidad V. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia*. Resultados no publicados. Maracaibo, Venezuela
- Pineda, C. (2010). La voz del estudiante. *El éxito de programas de retención universitaria*. Recuperado de [https:// books.google.com.ec/](https://books.google.com.ec/)
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. (2017). *Derechos para Todos Durante Toda la Vida*. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/>
- Sánchez, G., Navarro, W., & García, A. (2009). *Factores de deserción estudiantil en la Universidad Surcolombiana*. Neiva: Paideia.
- Sánchez, J. A. P. (2010). *Bases para un Diseño Web Integral a través de la convergencia de la Accesibilidad, Usabilidad y Arquitectura de la Información*. Scire: representación y organización del conocimiento, 16(1), 65-80.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F.: McGraw-Hill Editores S.A.
- Screti, F. (2011). Publicidad y propaganda: terminología, ideología, ingenuidad. *Razón y palabra*, 16(78).
- Solano, E. (2006). *Causas e Indicadores de la Deserción en el Programa de Economía de la Universidad del Atlántico Aplicando Modelos de Duración y Microeconómico*. Universidad del Atlántico, Barranquilla.

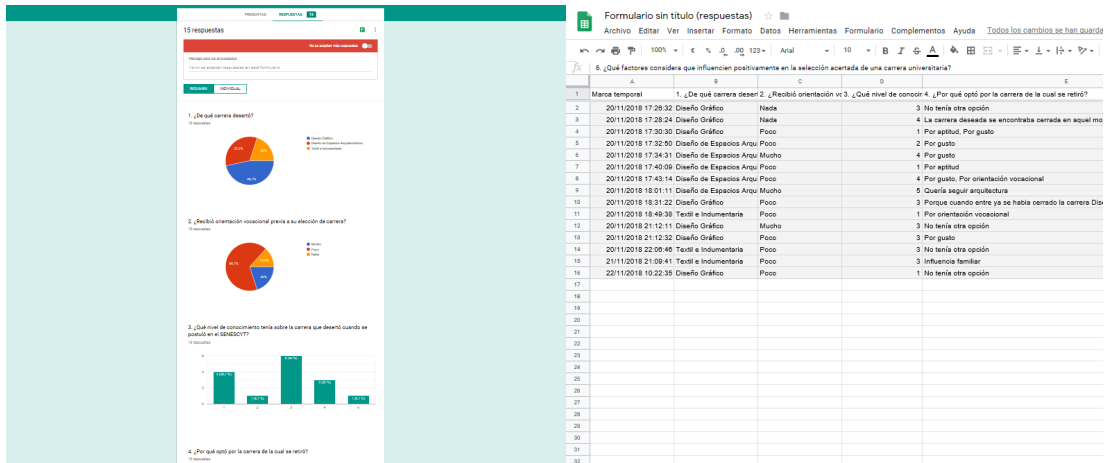
- Tinto, V. (1989). *Definir la deserción: una cuestión de perspectiva*. Revista de la Educación Superior, 18 (71), 1-9.
- Torres, F., Sánchez, C., & Baus, K. P. (2014). *Adquisición y análisis de señales cerebrales utilizando el dispositivo MindWave*. Maskana, 5, 83-93.
- Uta, C. U. (2016). PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2015-2019.
- Universidad Técnica de Ambato. (2015). *Plan estratégico de desarrollo institucional PEDI 2015 – 2019 “Actualizado”*. Recuperado de <https://www.uta.edu.ec/>
- Universidad Técnica de Ambato. (2013). *Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato aprobado por el consejo de educación superior, CES*. Recuperado de <https://si.uta.edu.ec/>
- Vera, C. (2010). *Generación de impacto en la publicidad exterior a través del uso de los principios del neuromarketing visual*. Telos, 12(2), 155-174.
- Vélez, E. (2017). *El neurodiseño gráfico y su incidencia en la gestión de la información del sitio web de la Universidad de Guayaquil*. Universidad Técnica de Ambato.
- Vázquez, B. L. (2007). *Publicidad emocional: estrategias creativas*. ESIC editorial.
- Vergara Morales, J. R., Boj del Val, E., Barriga, O. A., & Díaz Larenas, C. (2017). Factores explicativos de la deserción de estudiantes de pedagogía. *Revista Complutense de Educación*, 2017, vol. 28, num. 2, p. 609-630.
- Weinschenk, S. (2011). *100 things every designer needs to know about people*. Pearson Education.

ANEXOS

Encuestas a estudiantes FDA



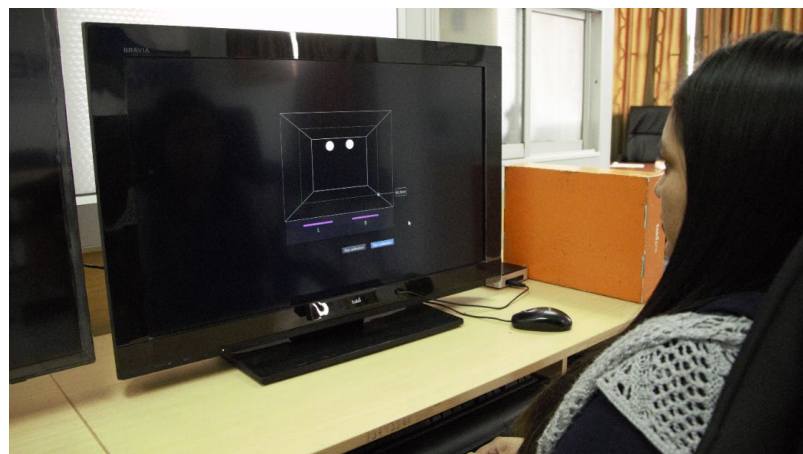
Encuestas a estudiantes desertores FDA

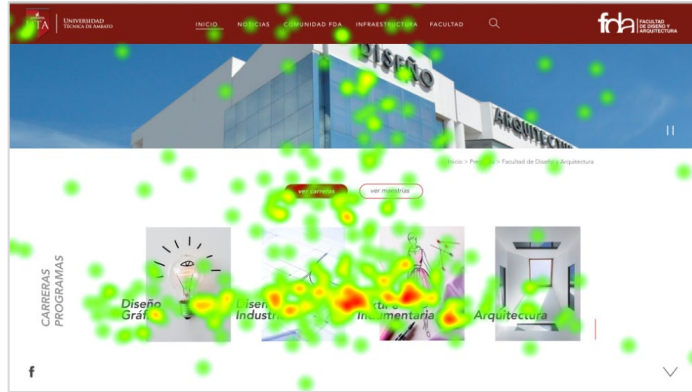


Entrevistas a estudiantes de nivelación



Experimentación en el laboratorio de neuromarketing de la ESPOCH





Experimentación de usabilidad web

