



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

Proyecto de Integrador previo a la obtención del Título de Licenciado en Diseño  
Gráfico Publicitario

**“La aplicación de tecnologías para la reducción de ruido visual y sus  
remanentes en la ciudad de Ambato”.**

**Autor:** Carrión Apunte, Daniel Alexander

**Tutor:** Ing. Mg. Nájera Gáleas, Carlos Enrique

Ambato-Ecuador

Septiembre, 2021

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

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

**“La aplicación de tecnologías para la reducción de ruido visual y sus remanentes en la ciudad de Ambato”** del alumno Carrión Apunte Daniel Alexander, 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 2021

EL TUTOR



.....  
Ing. Mg. Carlos Enrique Nájera Gáneas

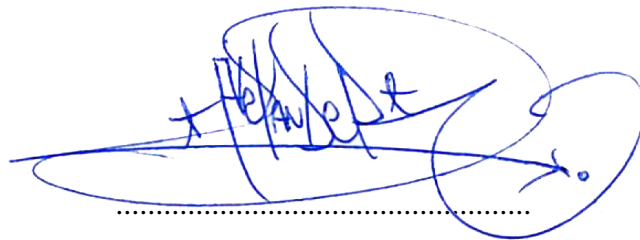
**C.C.: 0201793882**

## AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación **“La aplicación de tecnologías para la reducción de ruido visual y sus remanentes en la ciudad 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 2021

EL AUTOR



Carrión Apunte Daniel Alexander

**C.C.: 1804796801**

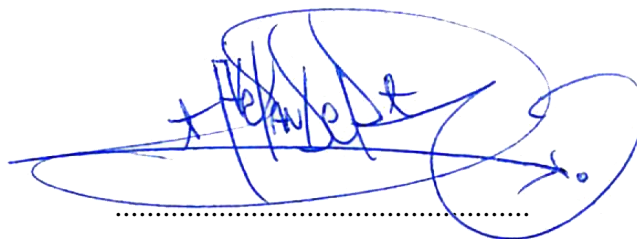
## DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste 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, 2021

EL AUTOR



.....  
Carrión Apunte Daniel Alexander

**C.C.: 1804796801**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema Investigación **“La aplicación de tecnologías para la reducción de ruido visual y sus remanentes en la ciudad de Ambato”** de Daniel Alexander Carrión Apunte, 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 2021

Para constancia firman

.....

Nombres y Apellidos

**PRESIDENTE**

**C.C.:**

---

NOMBRES Y APELLIDOS  
MIEMBRO CALIFICADOR

**C.C.:**

---

NOMBRES Y APELLIDOS  
MIEMBRO CALIFICADOR

**C.C.:**

## **DEDICATORIA**

El siguiente documento lleva endosado gran parte de mi ser y mi vida, un sueño por cumplir y una deuda con la historia; con todo lo que me sobra de alma y amor, va por mi familia, en especial mi abuela que siempre dejo todo porque sea alguien en la vida.

Por un paso hacia más metas por cumplir.

Alexander Carrión  
**Alexo**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco de la manera más sincera, a cada persona que en algún momento se tomó el tiempo para darme una palabra, un consejo y un apoyo, familia, amigos, amigas, profesores y hermanos de otra madre, sepan que no gastaron su tiempo; además de, todas aquellas personas que depositaron su fe en mí, que sus fuerzas y apoyo brindado serán respaldados con trabajo y frutos de esmero; agradezco a la vida por enseñarme a valorar las cosas y que sus mismas circunstancias me ponen los retos y personas que me harán mejor cada día, a cada ser que cruzo mi camino en la senda estudiantil y a la Facultad de Diseño y Arquitectura por ser mi segundo hogar, abrirme sus puertas, pulir mis conocimientos y darme los medios para generar los míos. ¡GRACIAS!

Alexander Carrión  
**Alexo**

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....</b>	<b>iii</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR.....</b>	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>xi</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>

## CAPÍTULO I

<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1. Tema .....	5
1.2. Planteamiento del Problema .....	5
1.3. Árbol de Problemas .....	8
1.4. Contextualización .....	8
1.4.1. Análisis Macro.....	9
1.4.2. Análisis Micro.....	11
1.5. Justificación.....	12



1.6. Objetivos.....	16
---------------------	----

## CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO .....	17
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	17
2.2. Fundamentación Legal .....	19
2.3. Categorías Fundamentales.....	21
2.4. Hipótesis .....	21
2.5. Antecedentes.....	22
2.6. Variables .....	24
2.6.1. Variable Independiente .....	24
2.6.2. Variable Dependiente.....	25
2.7. Fundamentación Teórica .....	26
2.8. Recursos .....	39

## CAPÍTULO III

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	42
3.1. Análisis externo .....	42
3.2. Análisis interno.....	50

## CAPÍTULO IV

4. Metodología de la Investigación .....	53
4.1. Enfoque de la investigación.....	53
4.2. Modalidad Básica de la Investigación.....	54
4.3. Población y muestra.....	59
Generación Y.....	60
Generación Z .....	60
4.4. Operacionalización de variables.....	61

4.5. Operacionalización Independiente .....	62
4.6. Técnicas de recolección de datos.....	64
4.7. Recolección de Información .....	66

## CAPÍTULO V

5. Desarrollo de la Propuesta .....	70
5.1. Descripción de la propuesta.....	70
5.2. Descripción del producto.....	70
5.3. Funcionalidad .....	71

## CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
6.1. Conclusiones.....	78
6.2. Recomendaciones .....	79

BIBLIOGRAFIA.....	80
-------------------	----

ANEXOS.....	84
-------------	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figure 1:</b> Variables Conceptuales .....	<b>21</b>
<b>Figure 2:</b> Variable Independientes .....	<b>24</b>
<b>Figure 3:</b> Variable Dependiente .....	<b>25</b>
<b>Figure 4:</b> Acceso a Internet.....	<b>63</b>
<b>Figure 5:</b> Calidad de Internet .....	<b>59</b>
<b>Figure 6:</b> Acceso a Dispositivos Tecnológicos.....	<b>60</b>
<b>Figure 7:</b> Tiempo de acceso a Internet.....	<b>61</b>
<b>Figure 8:</b> Plataformas Frecuentes .....	<b>62</b>
<b>Figure 9:</b> Preferencias de Información.....	<b>63</b>
<b>Figure 10:</b> Festividades Preferentes .....	<b>64</b>
<b>Figure 11:</b> Difusión de Información .....	<b>65</b>
<b>Figure 12:</b> Variables.....	<b>67</b>
<b>Figure 13:</b> Uso de la Aplicación .....	<b>68</b>
<b>Figure 14:</b> Preferencias de costo .....	<b>69</b>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1:</b> Realidad Aumentada.....	<b>15</b>
<b>Imagen 2:</b> Vista Paseo Virtual IndoAmerica .....	<b>46</b>
<b>Imagen 3:</b> Paseo Virtual Biblioteca IndoAmerica .....	<b>46</b>
<b>Imagen 4:</b> Paseos Virtuales museos UIO.....	<b>47</b>
<b>Imagen 5:</b> Concesionario Virtual KIA.....	<b>48</b>
<b>Imagen 6:</b> Artivive Iconografía.....	<b>72</b>
<b>Imagen 7:</b> Página Artivive .....	<b>73</b>
<b>Imagen 8:</b> Interfaz Artivive.....	<b>74</b>
<b>Imagen 9:</b> Tricefalo ART.....	<b>75</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Plano Comparativo.....	<b>7</b>
<b>Tabla 2:</b> Árbol de Problemas.....	<b>8</b>
<b>Tabla 3:</b> Inmersión de sentidos.....	<b>14</b>
<b>Tabla 4:</b> Estado Digital del Ecuador.....	<b>23</b>
<b>Tabla 5:</b> Apps y motores gráficos - RA.....	<b>40</b>
<b>Tabla 6:</b> Segmentación de Mercado .....	<b>48</b>
<b>Tabla 7:</b> Competencia.....	<b>49</b>
<b>Tabla 8:</b> Características .....	<b>54</b>
<b>Tabla 9:</b> Recopilación de Información .....	<b>54</b>
<b>Tabla 10:</b> Legalidad de la Investigación.....	<b>55</b>
<b>Tabla 11:</b> Funciones del Lenguaje.....	<b>55</b>
<b>Tabla 12:</b> Materias Corelacionadas .....	<b>56</b>
<b>Tabla 13:</b> Recursos Institucionales .....	<b>58</b>
<b>Tabla 14:</b> Tabla Generacional .....	<b>60</b>
<b>Tabla 15:</b> Nuevas Tecnologías .....	<b>61</b>
<b>Tabla 16:</b> Conceptualización de Variable.....	<b>62</b>
<b>Tabla 17:</b> Recolección de Datos .....	<b>64</b>
<b>Tabla 18:</b> Tipo de Información.....	<b>65</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación previo al proceso de titulación tiene como finalidad el estudio para determinar alternativas al uso de material físico y sus remanentes, teniendo como base de estudio el ruido visual y como opción de desarrollo las nuevas tecnologías en este caso la Realidad Aumentada componentes que permitan la disminución del excedente y remanentes correspondientes, de un material publicitarios de escaso nivel comunicacional.

El objetivo principal es contemplar las posibilidades de reemplazar la comunicación ortodoxa física, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria y el contagio progresivo que conlleva tener contacto directo entre individuos, por una alternativa de la mano de las nuevas tecnologías, reduciendo así si producción en masa y estilizando las propuestas con motores gráficos compatibles. En función de esto se realizó una ardua investigación en varios campos del desarrollo de la comunicación, misma que converge en un encuentro de interdisciplinas generadoras de información, contenido y un nuevo y amplio campo de estudio y aplicación correlacionado, teniendo en cuenta el avance tecnológico y en el caso el nivel de inmersión digital.

La evolución de la tecnología a la par de los motores gráficos y plataformas, abren un amplio espacio de posibilidades aplicativas, limitadas tan solo por la creatividad del usuario y desarrollador, tanto así, que en la actualidad la realidad aumentada se interrelaciona directamente con diferentes disciplinas, difundiendo de mejor manera la información y con un nivel de aceptabilidad prometedor, como lo es en el campo de la medicina y la educación.

**PALABRAS CLAVE: Ruido visual, Realidad aumentada, Virtualidad, Inmersión digital, Motores gráficos, Emergencia sanitaria, Nuevas tecnologías.**

## **ABSTRACT**

The purpose of this research prior to the titration process is the study to determine alternatives to the use of physical material and its remnants, taking visual noise as a study base and new technologies as a development option, in this case Augmented Reality, components that allow the reduction of the surplus and corresponding remnants of advertising material with a low communication level.

The main objective is to contemplate the possibilities of replacing physical orthodox communication, taking into account the health emergency and the progressive contagion that direct contact between individuals entails, with an alternative in the hands of new technologies, thus reducing the mass production and styling the proposals with compatible graphics engines. Based on this, an arduous investigation was carried out in various fields of communication development, which converges in a meeting of interdisciplines that generate information, content and a new and wide field of study and correlated application, taking into account technological advancement and in the case the level of digital immersion.

The evolution of technology along with graphics engines and platforms, open a wide space of application possibilities, limited only by the creativity of the user and developer, so much so that currently augmented reality is directly interrelated with different disciplines , disseminating information in a better way and with a promising level of acceptability, as it is in the field of medicine and education.

**KEY WORDS: Visual noise, Augmented reality, Virtuality, Digital immersion, Graphic engines, Sanitary emergency.**

Autor: Daniel Alexander Carrión Apunte

Carrera: Diseño Gráfico Publicitario

Área: Diseño de materiales y Producción

Línea de investigación: Proyecto Integrador

Período: abril 2021 – agosto 2021

Lugar y fecha de presentación: 27 de septiembre de 2021



## INTRODUCCIÓN

La necesidad de comunicarse del ser humano ha estado presente desde los primeros vestigios de conciencia, desde la pintura rupestre hasta los miles de dólares e anuncios al año en el Times Square en NY; como una manera de supervivencia, de crecimiento mental y el desarrollo del individuo en sociedad la comunicación un elemento tan intrínseco de nuestra existencia misma. La habilidad de transmitir mensajes y retroalimentar esa información, de ponerles nombre a las cosas, de ponerles un precio, de comercializarlos, de suplir necesidades, nos ha colocado en la cima del podio de logros entre especies; desde que el primer hombre acuñó la primera moneda, desde los ancestros comerciaban con el trueque de productos, la publicidad que distinguía a un producto del otro siempre estuvo presente.

Actualmente el trabajo de diferenciarnos del resto va de la mano de la aplicación de nuevas tecnologías, el Diseño Gráfico se interrelaciona tanto con otras disciplinas que nace una codependencia una de la otra, la publicidad, el marketing, estrategias de venta, la neuro lingüística y una evolución tecnológica que nos pisa los talones y nos empuja a adaptarnos al cambio, son los pilares fundamentales del futuro de la sociedad. El proceso de aprendizaje nos ha llevado a formar parte del cambio proactivo de nuevas ciencias y aplicaciones interdisciplinarias para buscar un fin en común, el progreso.

Como diseñador, en pleno uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de mi vida estudiantil, pongo a consideración la presente investigación como prueba del progreso mancomunado en pro del avance con un diseño consiente.

Alexander Daniel Carrión Apunte

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Tema**

La aplicación de tecnologías para la reducción de ruido visual y sus remanentes en la ciudad de Ambato.

#### **1.2. Planteamiento del Problema**

Para conocimiento de muchos, el mundo como tal tiene un rango de recursos no renovables, que a lo largo del paso del tiempo hemos ido explotando desmesuradamente, uno de los recursos mencionados ha estado presente intrínsecamente en la evolución de la humanidad, necesario en la transmisión de comunicación e interpretación de información; el papiro base de celulosa tratada de madera, lienzo conocido como papel, cuya composición proveniente de la fibra de los árboles, materia prima de características renovables a plazos tiempos extendidos; al ser básicamente celulosa, su tiempo de descomposición es de 12 en condición de ambiente, una impresión con acabados y tintas dura un rango de tiempo más amplio, dependiendo de las situaciones a las que la pieza grafica se encuentre sometida.

Desde el punto de vista ambiental, se contempla cantidades exuberantes de material impreso que contaminan tanto el espacio físico como visual a lo largo de la ciudad, si bien la empresa público-municipal GIDSA (Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato) la entidad encargada de la gestión integral, reducción, reutilización y reciclaje de desechos sólidos del cantón Ambato misma que busca minimizar el impacto que estos remanentes generan como el taponamiento de alcantarillas, residuos tóxicos resultado del proceso de impresión, basura acumulada, no cuenta con las medidas necesarias que abarquen el

tratamiento de reutilización de estos materiales, haciendo un autoanálisis consiente de mea culpa el principal problema radica en el actuar de la sociedad civil y el proceso de generar residuos de consumo fisco y no redirigirlos a un acopio de contenidos similares para su posterior tratamiento; además de la falta de instituciones dedicadas al netamente al reciclaje, todo esto en conjunto da la imagen de degradación y descuido de la urbe ambateña donde la conciencia y educación hacen caso omiso a las consecuencias. De acuerdo con el acuerdo de (Ministerio del Ambiente, 2012) se emitió un reglamento en el cual se toma en cuenta los aspectos del manejo de sustancias, la prevención y control de contaminación química peligrosa.

Según el Ministerio del Ambiente (2017) mediante la información reunida sobre el plan Ambiental de Manejo, detalla el proyecto de Transporte de Desechos Tecnológicos donde dice:

El fabricante o importador del producto o sustancia química con propiedad peligrosa o que luego de su utilización se convierta en desecho peligroso, para los efectos del presente instrumento, se equipara a un generador en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los desechos.

Por ende, se entiende que el desecho resultado del proceso de impresión es una sustancia toxica y de manejo peligroso que se debe tener en cuenta para sustentar la investigación, optando por la aplicación de dichas nuevas tecnologías para controlar el exceso de producción de material físico impreso, reduciendo de manera significativa sus remanentes de la mano de crear una conciencia de consumo educando a la sociedad civil sobre la viabilidad del uso de la realidad aumentada; primeramente, hay que tener en claro la diferencia entre realidad virtual y realidad aumentada, la cual se dista por variaciones de

inmersión al contenido expuesto, el nivel de inmersión se ve relacionado directamente con el número de sentidos que se prestan para la experiencia virtual; mientras una te sumerge en un entorno netamente virtual siendo tú la parte física, la otra trae una parte del mundo virtual en un ambiente físico.

**Tabla 1:** Plano Comparativo

<b>Tóner de Color Relación Marca/Duración</b>						
<b>Marca</b>	<b>Costo</b>	<b>Mililitros</b>	<b>Impresión</b>	<b>Tiraje</b>	<b>x Tóner</b>	
1 Cartucho HP 100ml	\$30	4,5 ml	265 páginas	1000	5888,8 p	
1 Cartucho Canon Pixma100ml	\$35	4ml	180 páginas	1000	4500 p	
1 Cartucho Epson 100ml	\$30	3,5 ml	175 páginas	1000	5000p	
1 Cartucho Xerox 100ml	\$40	4 ml	200 páginas	1000	5000 p	

Nota: información correspondiente a [La Tinta Aragonesa](#) , Comité Permanente de Fiestas y

Megagraf 2018

Como se observar, en la tabla, cuatro marcas de cartuchos estándar de 100ml cuya diferencia radica en la calidad de la tinta por el número de impresos por mililitro, no muestran un excedente de impresión en cuanto a número de hojas, datos recopilados de por parte la imprente Megagraf-Ambato, proveedora de contenido publicitario físico del comité de Fiestas 2018; en donde evidenciamos la relación de costo versus producción.

Todo este cumulo de publicidad impresa unidireccional se verá reemplazado por una propuesta de mejor aceptación y alcance, como lo es la Realidad Aumentada(RA), que, en la actualidad se abre campo con eslabón colaborativo de otras disciplinas.

### 1.3. Árbol de Problemas



**Tabla 2:** Árbol de Problemas

*Elaborado: por Alexander Carrión*

Como se observa en la figura 1, el principal problema a tratar es el exceso de publicidad física y los remanentes de la misma, en Ambato y sus alrededores, mismo que desfogan en distintas causalidades de efectos co-relacionados. Este objeto de estudio identificado como base del árbol de problemas nos brinda los medios en los cuales se sustentará el desarrollo de la solución en la presente investigación.

### 1.4.Contextualización

El acceso a la red global de internet y los dispositivos inteligentes ha dado una amplia posibilidad de interrelacionar contenido, de expandir conocimientos y adentrarnos paulatinamente en una era digital, momento en el cual se encuentra el siguiente paso de interactuar entre lo físico y lo digital conocido como tecnología inmersiva o de inmersión, abriendo aún más, las posibilidades interdisciplinarias aplicativas en torno a lo que conlleva

la realidad aumentada, una mejor experiencia de usuario, una mejor interpretación de contenido y captación de información y sobre todo una manera más interactiva de observar el mundo.

Un acceso interactivo a la información, además de, hacer más atractivo el mensaje al usuario, reemplaza el contenido físico, pero hay que tener en cuenta el acceso a este tipo de material, que, tomando en cuenta la accesibilidad de las personas a medios tecnológicos y a su vez a la interconectividad e intercambio de información, se convertirá en la opción más viable a ser aplicada, por mi parte considero que estamos palpando la superficie de un futuro de inmersión tecnológica.

#### **1.4.1. Análisis Macro**

En países desarrollados utilizan la realidad aumentada de manera interactiva, acoplándola a diferentes disciplinas para generar nuevo contenido, como por ejemplo el caso de la empresa japonesa FUJISTU, la cual enfoca sus recursos al contexto escolar educativo desarrollando una plataforma para mejorar la interacción del aprendizaje bilingüe de forma visual y auditiva, lo cual minimizó significativamente el material impreso escolar, o a su vez, se redujo la cantidad y mejoro la calidad; otro de los campos más afines a estas propuestas tecnológicas es la medicina tanto en el campo educativo como practico, como aplico el (Imperial College, 2020) en la ciudad de Londres marzo 2020, donde se implementó por medio del equipo de cirujanas esta innovadora técnica en sus procesos, campos en donde ni los rayos X, resonancias o ultrasonidos darían una imagen tan maleable como la realidad aumentada, como podemos observar esta interdisciplina está abarcando campos cada vez más amplios a nivel mundial. Argentina como una de las urbes en constante progreso demuestra un nivel de educación social, al incentivar a la sociedad civil

al tratamiento de desechos remanentes de impresión como lo son los residuos de tinta de impresión, creando un sistema de recolección de cartuchos, dando una solución proactiva al inconveniente con estos desechos, reutilizando y extendiendo la vida útil de dichos cartuchos. Según la Secretaria del Ambiente – Argentina (2020) “Los elementos que los conforman pueden ser recuperados y reciclados para romper con el modelo lineal de la economía tradicional y conformar un modelo circular en el cual el residuo sea considerado un insumo de una nueva cadena productiva” (p.12).; donde se entiende que hay una manera de solucionar problemas de residuos o remanentes buscando una vía alterna, ya sea de tratar el producto o reemplazarlo por alternativas amigables.

#### **1.4.2. Análisis Meso**

En Ecuador, en un análisis meso, encontramos que en la ciudad de GUAYAQUIL existe un medio de tratamiento de desechos, de la mano de una empresa GADERE desde el 2003, misma que, se encarga de la gestión medioambiental aliada a una empresa multinacional, misma que ofrece recolección, transportación de desechos, almacenamiento, tratamiento y disposición final, además de capacitaciones y asesoría, como parte de una propuesta de manejo consiente de desechos solidos y remanentes físicos, este es un claro ejemplo del nivel de conciencia y comprometimiento por parte de una de las ciudades pilares del desarrollo del país.

Este proceso de recolección y tratamiento en pro de un mejor desarrollo medio ambiental se ha reflejado de manera semilla en ciudades como Quito y Guayaquil, generando casa vez mas conexiones estratégicas con empresas del sector público y privado,

contando actualmente con certificación de calidad ISO 14001 en cuanto a Gestión Ambiental e ISO 45001 de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Todo esto en cuanto al manejo de desechos, en cuestión de publicidad se replico de manera semilla la galería urbana en los sectores mas visibles de Guayaquil, como ejemplo de la cuadra de Colombia, pero con la carencia de el valor agregado de la interactividad y la realidad aumentada.

### **1.4.3. Análisis Micro**

Tungurahua y especialmente la ciudad de Ambato tiene una inversión de 5000\$ en material de publicidad física dato recopilado de la dirección de Comunicación del Comité de fiestas periodo 2018 conjuntamente con los datos de la Imprenta Megagraf – Ambato según el acercamiento verbal obtenido de la recopilación de información, el número directamente relacionado a la cantidad de material impreso es directamente proporcional al número de desechos que se adorna las calles post eventos en la fiesta mayor ambateña, hay que tener claro los acabados y tipos de tinta al que se somete el resultado de la impresión desde tintas solventes acuosas hasta terminaciones UV, por lo cual su permanencia en el ambiente es más duradera, se conoce en el medio de la impresión y publicidad el contaminante de las tintas pero no se conoce los medios de reciclaje que según Ordenanza Municipal el mismo proveedor se encarga del manejo de desechos, residuos y remantes resultado la impresión.

La problemática se ha arraigado en el pensamiento de la ciudadanía ambateña, por entendimiento, al saber que somos una ciudad dentro de un país con el mismo problema, ecuatoriana. Actitudes que opacan la calidez y belleza de la ciudad; se tiene un encuentro



con publicidad impresa invasiva, los flayers, afiches, trípticos, dípticos, catálogos, etc. Que muchas de las veces, termina siendo una comunicación unidireccional fallida, al no cumplir la finalidad con la que fue ejecutada, por otro lado, tenemos el nivel de alcance de las redes sociales y la accesibilidad a medios digitales plataformas en las cuales podemos plasmar contenidos, con el fin de contrarrestar el exceso de material impreso, pero no erradicarlo completamente más bien darle un enfoque proactivo y educar a la sociedad sobre las oportunidades que la tecnología no ofrece, pero: ¿Qué es la Realidad Aumentada?

Se trata de arquitecturas que existen no como límite físico definido por la tectónica, sino como mundos virtuales no preexistentes generados por el reflejo y la transparencia de los observadores en un vidrio-espejo, o en un monitor de televisión, organizados en la intencionalidad de un dispositivo de inversión de funciones entre autor y espectador, que por demás transforman el espacio físico habitual no solo en la percepción que habitualmente se tiene de él, sino en relación con el espacio físico.<sup>612</sup> (García, 2002, p. 70)

### **1.5. Justificación**

La presente investigación tiene como objetivo evidenciar exceso de publicidad impresa y sus remanentes físicos dentro de la ciudad de Ambato, para lo cual es necesario inter-relacionar disciplinas y avances tecnológicos con un bien en común; la implementación de realidad aumentada y publicidad interactiva en respuesta al problema señalado servirá de beneficio para el alcance de contenido y la difusión de información, a puerta de una era netamente digital.

La emergencia sanitaria del 2020, dejó claro la capacidad de adaptación del ser humano al cambio se entendió que con la privación de ciertas necesidades surgía una

respuesta proactiva, como tal, se rediseño nuestro diario vivir, se obtuvo un mejor apego al eje tecnológico que facilito en gran medida la comunicación, el flujo de información, la convivencia y nuestro desenvolvimiento en ausencia de contacto humano.

Esta propuesta contempla establecer la relación entre el impacto ambiental que los materiales artifices del proceso de impresión causan y los medios de comunicación contemporáneos. Los residuos de materiales toxico-volátiles que se depositan en los recolectores de tinta, en caso del método de impresión láser, de la misma manera el volumen de papel en sus diferentes formatos y gramajes que se utilizan tanto en el método láser, como el método de impresión Ofset, optando por comprimir la información del proceso de comunicación de la publicidad en artes interactivos entrelazados mediante códigos gráficos escaneables, buscando hacer de Ambato una ciudad más limpia.

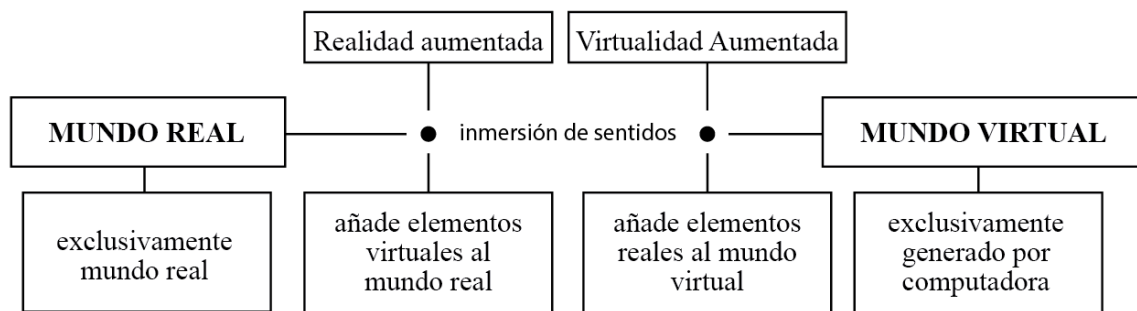
Aprovechando el auge de la era digital y la accesibilidad a la tecnología y su alcance en los contenidos difundidos por la red, que poco a poco han ido desplazando el material físico por uno on line; los códigos QR, marcas de agua en impresión, reconocimiento facial, los motores gráficos, realidad aumentada, la armonía entre la parte gráfica y la informativa compactada para acceso virtual donde una imagen comunica más que un texto escrito.

Conforme se avanza la investigación se contempla un punto importante, el eje económico; la oferta y de demanda que generan las entidades responsables de producir el material impreso pone en debate los elementos de CALIDAD vs CANTIDAD; de verse comprometida la implementación de esta propuesta se reduciría el número de impresos pero a su vez el efecto de acción y reacción empujaría a los entes responsables a elevar la calidad de sus productos tanto en tintas como superficies y acabados para una mejor

duración y presentación, contrarrestando de manera paulatina el impacto que conlleva disminuir su producción de impresión Ofset y Láser como las más utilizadas en el medio.

Los beneficiarios del uso de realidad aumentada son varios hablando de manera general, más, enfocando enunciado acorde al tema dictaminado, será de gran beneficio para los desarrolladores de contenido digital gráfico y de plataformas para dicho contenido, mientras que, los beneficiarios indirectos son todos aquellos individuos que aplicaran este contenido en respuesta o a su vez una alternativa a la publicidad impresa creando contenido interactivo.

**Tabla 3:** Inmersión de sentidos



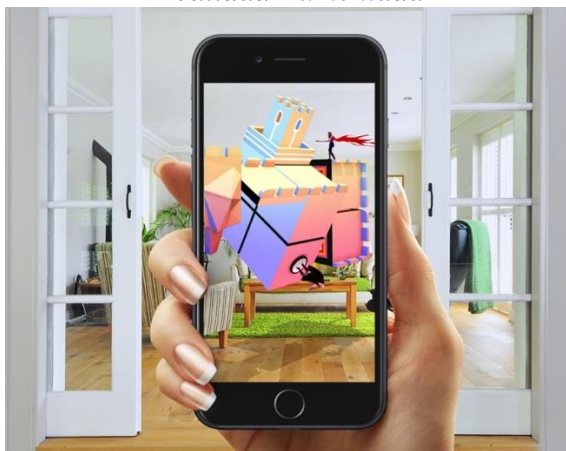
Elaborado: por Alexander Carrión

Una Visión artificial más los motores o plataformas gráficas convergen creando la inmersión tecnológica, pero esta dista de diferentes tipos según su aplicación como lo son: basada en el reconocimiento, logística, deporte, transporte, educación, medicina, proyección, vehículos, etc. Los campos de aplicación son diversos y se siguen expandiendo conforme una necesidad surja para suplirla, en el caso de investigación propuesto nos interesamos por la realidad aumentada basada en publicidad, marketing y de motor gráfico de objetos y facial.

Podemos percibir el alcance de este ambicioso proyecto destinado a simplificar las propuestas de publicidad y elevarlas al nivel donde la aplicación de conocimientos gráficos y la creatividad es la única limitante para una comunicación retroalimentaría a futuro, el mundo digital en constante expansión nos ofrece un amplio camino de posibilidades.

En un contexto adverso ponemos en marcha el desarrollo de una App o a su vez contenido amigable con otras plataformas de escaneo, un ejemplo práctico para el enfoque de esta investigación sería la fiesta mayo ambateña, donde se evidencia el despilfarro de material de impresión con un foco de atención fugaz y un lento deterioro; en respuesta a esto se reduciría material gráfico-informativo y se compactaría el listado de actividades festivas en un arte más estilizado enlazado al contenido interactivo que desplegara de forma fluida los detalles requeridos.

**Imagen 1**  
*Realidad Aumentada*



Existen plataformas amigables al usuario disponibles para la aplicación de la propuesta planteada, dichas apps gozan tanto de libertad de uso como de pago por servicio cierto, se puede evidencia que el terreno tecnológico que buscamos, ya se está palpando y en desarrollando un contenido que comunica en el acto, unos de los mencionados con compatibilidad y UX con el usuario son: Augment (AIOS, Android), el innovador software

de Adobe Aero una sub app de Adobe donde podemos mapear espacios físicos y acoplar ilusiones 3D en el acto (IOS).

Los sistemas de realidad virtual posibilitan al interactor el actuar en un mundo simulado. Usted puede herirse o morirse en video games, sin que eso implique su muerte real. En el fondo, por más realista que la simulación pueda ser, lo que está siendo modificado son los datos almacenados en la memoria de un computador (García, 2005, p. 192).

Lo que nos abre un mundo de posibilidades y experiencias virtuales simuladas, combinando armónicamente lo real con lo irreal, en todas las áreas idóneas y aplicables, como complemento de la propuesta alterativa focalizamos ejemplificar un ejemplo palpable, dado que el desarrollo y programación de una app adecuada para esto, escapa de la malla curricular de educación universitaria planteada por esta Institución; se indago en el amparo de otros softwares a la par de esta propuesta, dado que, se navega en un mar de desarrolladores y después de una investigación aplicativa se optó por ARTIVIVE, misma plataforma que es amigable con los programas utilizados en el desarrollo estudiantil de un Diseñador Gráfico; amigable con AIOS y Android nos presenta una interfaz amigable.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo general**

Crear una propuesta de realidad aumentada, mediante la implementación de nuevas tecnologías como un canal alternativo de difusión publicitaria en la ciudad de Ambato.

### **1.6.2. Objetivos específicos**

Identificar los medios y plataformas de comunicación alternativos, mediante una clasificación de medios de comunicación online para distinguir los canales más adecuados.

Medir el alcance de publicidad y su impacto de la publicidad física ante la publicidad digital, mediante el uso de comparativos estadísticos para determinar la factibilidad de la aplicación.

Implementar una propuesta de publicidad digital alternativa en respuesta al exceso de publicidad física, a través la implementación de interdisciplinas competentes a la inmersión digital.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

A puestas de una era netamente digital, se entiende que los avances tecnológicos acaparan casi todo aspecto de nuestra cotidianidad, lo amigable de la interacción entre lo real y lo virtual van de la mano de estas nuevas tecnologías, disciplinas que se interrelacionan con otras disciplinas para buscar un bien común, en este caso la ciudad de Ambato, un puente, que conecta la sierra con la costa es un punto de intercambio cultural y de comunicación, por ende, todo mensaje que se emita tanto el hablado como el que se percibe de manera visual es una carta de presentación del estado de nuestra ciudad, una de las festividades más mencionadas a nivel del Ecuador es la fiesta mayor ambateña, según Paul Toapaxi (2020) “la fiesta, que desde la celebración de su cincuentenario, ha mantenido un proceso de transformación tendiente a convertirla en una auténtica vitrina de la ciudad hacia el mundo” (p.16).

Según la página web Tungurahua Turismo “El Ecuador se caracteriza por sus fiestas tradicionales, la fiesta de las flores y las frutas de Ambato que es una de las más conocidas a nivel nacional e internacional” (Turismo, 2019), en nosotros está el saber trascender esta

festividad a través del tiempo, sin dejar secuela medio ambiental en el uso de estos espacios de difusión y camaradería.

Una de las alternativas para la reducción del impacto de es estos remanentes de publicidad ocasionados por los desechos a posteriori a las festividades ambateñas, es reemplazarlas por un medio de difusión alternativo, como lo propone García (2018) “Diseño de interfaz de una aplicación móvil para el impulso de eventos en la ciudad” en donde hace mención a la factibilidad de generar una propuesta que mejore el flujo de información y como en muchas otras aplicaciones y que facilite la vida del usuario. Datos a tener en cuenta para la recopilación de información de la presente investigación como la aceptación, la emergencia sanitaria, el acceso a internet, el acceso a dispositivo tecnológicos, el alcance dentro de un área establecida para la recolección de información tasadas por medio de encuestas de preguntas cerradas, categorías de análisis puestas en práctica para identificar la viabilidad de la propuesta, el desenvolvimiento de los individuos en presencia de estos artes, teniendo en cuenta esto usaremos variables contables y no contables en un contexto cuali-cuantitativo.

Dentro del diseño de investigación pre experimental se someterá al sujeto de estudio a propuestas de artes Gráficos donde pondremos a prueba su criterio, reacción y opinión; dichos artes contarán con parámetros de Diseño Gráfico y Tendencias marcadas en contraposición de su semejante, teniendo en cuenta la diferencia entre ruido visual, contaminación visual, armonía visual, minimalismo, orientación y distribución de información, teoría de fondo y forma, psicología del color etc. Buscamos gestar un vínculo armónico entre Tecnología y Diseño cotejando los parámetros antes mencionados como base para la recopilación de información y análisis de datos.

## **2.2. Fundamentación Legal**

El desarrollo y difusión de nuevas tecnologías a la vez de la conservación del medio ambiente y sus recursos renovables están amparado por la carta magna del Ecuador, aspectos contemplados dentro del desarrollo del presente proyecto multidisciplinario. En esta sección de la del proyecto se indago en los parámetros que amparan la aplicación de esta propuesta en todo su esplendor; por lo tanto, para mayor enfoque de estudio y aplicación de contenidos de sustento, además de la presente tesis se siguiere ampliar su estudio en las áreas pertinentes. La sección de ciencia tecnología e innovación señala que “El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía (Const., 2008, art.385).

Constitución del Ecuador – Sección Segunda – Ambiente Sano – Art. 14. Segunda parte – Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Capitulo Sexto – Derechos de libertad – Art. 66.- Se reconoce y garantiza a las personas: El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 262.- Los gobiernos regionales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley que regule el sistema nacional de competencias - 6. Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento,



desarrollo y transferencia de tecnologías, necesarias para el desarrollo regional, en el marco de la planificación nacional.

Desde un punto de vista ontológico como base de información y desarrollo, tomamos en cuenta la aplicación de Realidad Aumentada en Tokio – Japón, donde los subterráneos de la urbe adornan las paredes de su recorrido con material interactivo escaneable, donde el acceso a la información está a la palma de la mano.

Objetivo 2: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

Sección 3.- Políticas y Lineamientos; Política 2.6.- Promover la investigación y conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación

tecnológica.

b.- Fomentar proyectos y actividades de ciencia y tecnología en todos los niveles educativos e incorporación en las mallas curriculares de los contenidos vinculados.

Política 2.7. Promover el acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación para incorporar a la población a la sociedad de la información y fortalecer el ejercicio de la ciudadanía.

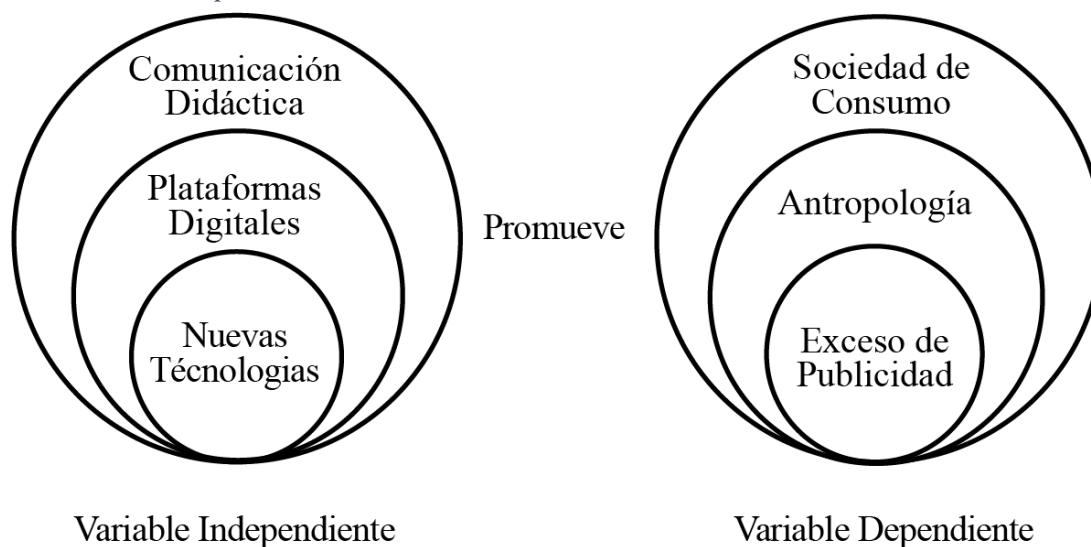
a.- Democratizar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, especialmente a Internet, a través de la dotación planificada de infraestructura y servicios necesarios a los establecimientos educativos públicos de todos los niveles y la implantación de telecentros en las áreas rurales.

b.- Promover las capacidades generales de la población para el uso y fomento de plataformas, sistemas, bancos de información, aplicaciones y contenidos que posibiliten a todos y todas obtener provecho de las tecnologías de información y comunicación.

## 2.3. Categorías Fundamentales

### 2.3.1. Redes Conceptuales

Figure 1:  
*Variables Conceptuales*



Elaborado: por Alexander Carrión

## 2.4. Hipótesis

Utilizando el método de investigación inductivo buscado responder a la interrogante:

**2.4.1. H1:** La aplicación de herramientas de inmersión virtual ¿mejorara la comunicación y difusión de información?

**2.4.2. H2:** Teniendo en cuenta la situación actual y la emergencia sanitaria en el país ¿Sería adecuado optar por otro tipo de publicidad, sin la necesidad directa de interacción física?

## **2.5. Antecedentes**

La aplicación de nuevas tecnologías interactuando con otras ramas de estudio no es algo fuera de lo ordinario, esta combinación crea nuevas metodologías de aprendizaje rompiendo la cuarta pared y brindándonos un mundo de posibilidades a futuro; el diseño 3D y la aplicación de conocimientos acordes a generar contenido interactivo se ha evidenciado en campos como la educación y la medicina, haciendo del aprendizaje algo más dinámico e interactivo un claro ejemplo es el desarrollo de la app titulada “ARTIVE” para las plataformas de IOS y Android donde de primera mano apreciamos la incursión en el mundo 3D, dentro del campo de los videojuegos los desarrolladores crean mundos inimaginables limitados por su propia creatividad, la posibilidad de interactuar con un entorno digital es el foco de atención de la presente generación, una generación a puertas de una era totalmente digital, “La sociedad ecuatoriana continúa evolucionando en términos de consumo, compra y manejo de medios digitales.” (Alcazar, 2020). Donde menciona que más del 80% de ecuatorianos tiene acceso a internet y que 9 de 10 personas están en posibilidades conectarse a la red en este momento, el manejo de contenido a través de estos medios es más fluido y de mejor alcance sabiendo aprovechar los beneficios de las herramientas tecnológicas a favor con un impacto sin precedentes en términos digitales. Según Andrés Marín (2014) “gracias al avance de la tecnología se puede desarrollar nuevas líneas troncales y así llevar información de forma rápida” (p.13). Gracias a esta aclaración

brindada por un estudiante ecuatoriano, se comprende que las tecnologías son una herramienta de trasmisión de información más de una manera.

Tabla 4:  
*Estado Digital del Ecuador*

Audiencia Digital del Ecuador	13,8 millones de usuarios conectados
Población del Ecuador	17,46 millones de habitantes
Usuarios con Acceso a Internet	13,8 millones
Líneas Celulares	15,5 millones
Usuarios Redes Sociales	13 millones
Usuarios 100% Móviles de Redes Sociales	9,1 millones (70%)
Líneas Móviles Prepago	11,5 millones (74%)

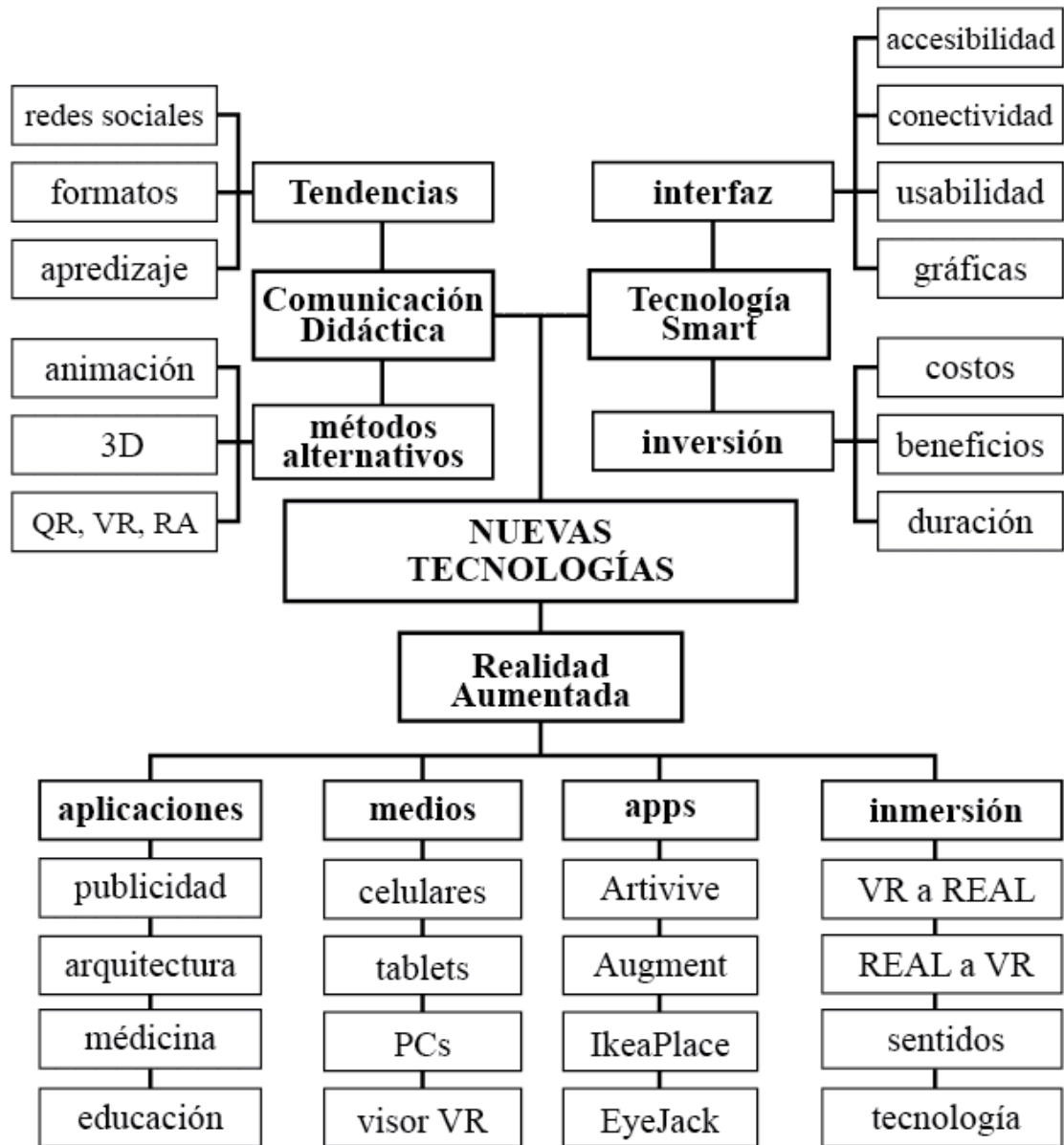
Nota: Información respaldada por [Estado Digital del Ecuador](#)

Como se observa en la tabla 4, en donde se recopiló del Estado Digital de Ecuador, existen cifras que detallan la inmersión de la sociedad, a su vez, la presencia de la tecnología como un ente necesario de la vida del usuario. Prueba de esto es la generación milenial dependiente de la tecnología; existen alrededor de 15,5 millones de usuarios de teléfonos celulares, por consiguiente, interconectados a información bidireccional.

## 2.6. Variables

### 2.6.1. Variable Independiente

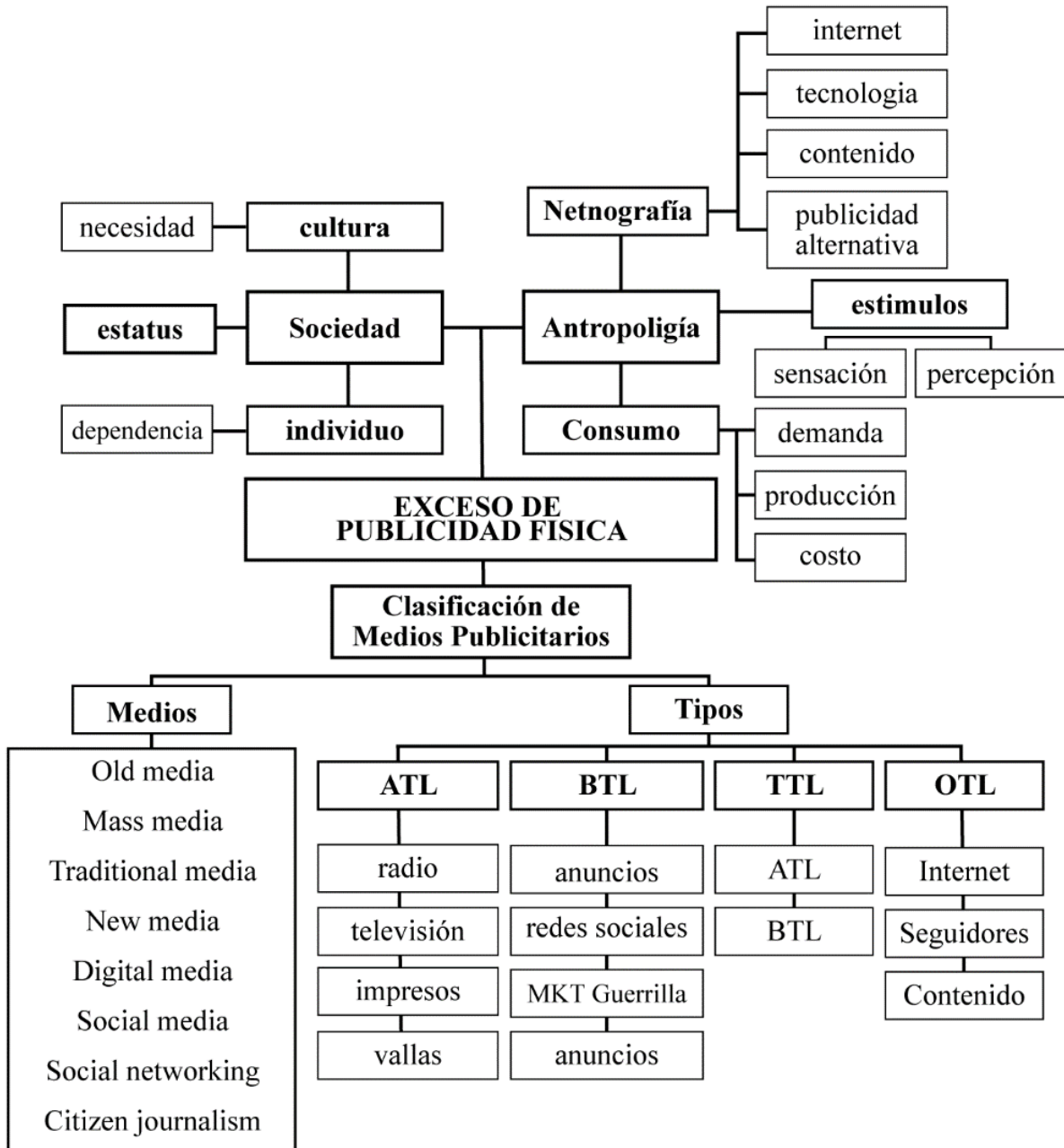
Figure 2:  
*Variable Independiente*



Elaborado: por Alexander Carrión

## 2.6.2. Variable Dependiente

Figure 3:



*Variable Dependiente*

Elaborado: por Alexander Carrión

## **2.7. Fundamentación Teórica**

La presente investigación basa su metodología en pro de disminuir el exceso de publicidad y sus remanentes en la ciudad de Ambato, mediante la implementación de nuevas tecnologías aplicables o también conocidas como alternativas en este caso la realidad aumentada, al mismo tiempo disminuir el impacto que tiene el ruido y contaminación visual, a continuación, parte de los temas tratados en el desarrollo de este documento se verán expuestos a profundidad para entender mejor el avance progresivo del mismo.

### **2.7.1. Publicidad**

La publicidad es un conjunto de estrategias que ayudaran a dar a conocer lo que se está ofertando, usando los medios necesarios para que se cumplan los objetivos. Para Stanton Walker & Etzel (2010) “la publicidad es una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos” (p18.). Por ende, se tiene claro que la publicidad como medio de difusión y comunicación es directa en sus objetivos, valiéndose de los medios necesarios.

### **2.7.2. Ruido Visual**

El ruido visual en muchos casos lo han relacionado con el sonido y la aberración del mismo, no obstante, en el campo del diseño gráfico el ruido visual tiene que ver con la saturación de contenido dentro de una pieza gráfica. El abuso de elementos contenidos dentro de un arte publicitario, resulta exhausto de observar, lo cual es negativo sabiendo que se busca compartir información y comunicar. Según Nahuel Antonio (2016) “La constante saturación de contaminación visual puede afectar también a la calidad de vida de las personas” (p.118). Esto viene a ser un inconveniente cuando se habla de una sobre

explotación de contenido publicitario, ya que a cada momento se encuentra con el fenómeno de la comercialización con un alcance masivo, debido a la apertura de espacios publicitarios en redes.

En la ciudad de los tres juanes, una ciudad que sirve como puente de conexión y comercialización entre la Sierra, Costa y el Oriente, privilegiada por su posición se ve inmersa en el marketing por el mismo hecho del acceso personas para socializar información y esparcirla, dicho esto, el mensaje que se da a nuestros visitantes visto desde el punto de vista de un diseñador, es una aberración a las composiciones gráficas.

### **2.7.3. Medios Publicitarios**

Dentro del mundo de la publicidad y el marketing existe un panorama de medios en los cuales se segrega el contenido de alcance, que se han ido sumando, quitando y otros manteniéndose conforme la mercadotecnia avanza con la tecnología actual, entre ellos se pueden encontrar los siguientes:

Old Media: Se trata de medios masivos unidireccionales, principalmente encontrados en medios impresos, jingles en radio, cuñas, agencias, voceros, vallas, volantes, llamadas, el “boca a boca”, la televisión. Todos aquellos espacios de difusión que existían antes de la llegada del internet, según detalla la Universidad de Notre Dame en una de sus publicaciones menciona que en la antigüedad los medios de comunicación eran masivos y no utilizaban tecnologías o internet, así que, la interacción era más directa pero la retroalimentación no era constatada, es decir solo de ida.

New Media: O también conocidos como nuevos medios según su traducción, son tal cual sus palabras lo expresan, medios actuales a la par de la tecnología, como por ejemplo



el pautaaje de medios digitales e emails. Según Robert Logan (2010) “aquellos medios digitales que son interactivos, incorporan comunicación bidireccional e involucran alguna forma de computación” (p.82). Se entiende a la generación de los Milenias, como una generación inmersa en lo digital, ya que, están más familiarizados con este contenido, en donde netamente se desenvuelven las propuestas de realidad aumentada. Por ende, se contempla que, entre New Media y Old Media se debe tomar en cuenta variables como tiempo, inversión, alcance, el lugar al que se aplica y al público al que va dirigido.

Mass Media: conocidos como medios de comunicación de masas, enfocados a la difusión masiva de alto alcance de una manera general sin segmentación del público objetivo, se la reconoce por sus tres características para con su audiencia: educar, informar y entretener. Según Umberto Eco acerca del Mass Media menciona que (2004) “son de memoria corta” (p.159). En otras palabras, entendemos que su única finalidad es la difusión masiva con fines sociales y de entretenimiento mas no se preocupan mayormente de la captación e interpretación de su contenido, es impresionante el alcance y la facilidad que brinda el internet en este medio y la perdida de interacción a la cual se presta, puede ser un arma de doble filo.

Traditional Media: estos medios tradicionales son canales efectivos que requieren de un monto de inversión considerable, de entre estos medios se destaca la televisión por cable, vallas publicitarias interactivas y/o creativas, entre otras que se han mantenido y evolucionado, consiste en la compra de un espacio dentro de los medios más utilizados que muchas de las veces llega saturar y cansar por un nivel de presencia casi invasiva.

Digital Media: los medios digitales como su terminología gramatical menciona, refiere a los medios vía internet como canal y aparatos Smart como medio, muy apegados a

los conceptos de aplicación de la RA dentro de la propuesta de este documento de investigación, así pues el portal de opinión tecnológica Centre for Digital Media menciona que (2020) “los medio digitales tiene éxito porque son atractivos, fáciles de usar(incluso divertidos en caso de los juegos) y ofrecen resultados los Medios digitales son una combinación de tecnología y contenido” (p.112). Por tal motivo llevan a la par una relación con las propuestas de RA (Realidad Aumentada) y la relación de UX (User Experiencie) además de la fusión con la tecnología para una experiencia más inmersiva de sentidos.

Social Media: o como su traducción, los medios sociales, engloban medios digitales como blogs, foros, podcast, redes sociales y todas aquellas plataformas en las que los individuos se desenvuelven e interactúan, cuyo fin es de compartir contenido e interactuar.

#### **2.7.4. Tipos de Medios Publicitarios**

Existen medios tales como el ATL (Above the Line), BTL (Below the Line), TTL (Through The Line) y el OTL (On The Line), los cuales son aprovechados en el desarrollo de estrategias de difusión publicitaria y de marketing para cumplir metas establecidas según el medio de difusión óptimo para su correcta aplicación.

ATL: se conoce como medios ATL ó Above the Line a todos los medios convencionales conocidos radio, prensa, televisión, vallas publicitarias, flyers, informativos, etc

BTL: los medios BTL también conocido como Below the Line, son los conocidos como medios no convencionales, donde de hecho se enfoca parte de esta investigación, estos medios comprenden el internet, anuncios pagados, pautaaje, redes sociales.

TTL: el medio TTL o como sus siglas dictan Through The Line, es la combinación de las dos anteriores, aplicada por su veracidad en campañas 360, debido a que abarca más de un modo de alcance y difusión de información.

OTL: también conocido como On The Line refiere a un medio masivo y simultaneo, en donde el contenido como su nombre hace mención, es netamente montado en internet, razón por la cual goza de un alcance más amplio, nuestro caso aplica directamente en la difusión de las propuestas animadas de RA en plataformas de uso libre tanto como pagadas, pero de rápido acceso y disponibilidad vía internet, una excelente respuesta alternativa al exceso de publicidad física en nuestra ciudad.

#### **2.7.5. Sociedad**

Los comportamientos de la sociedad rigen en el pensar, actuar y el consumir de los seres humanos ya que comparten un espacio determinado, organizacionalmente preestablecido, según Spencer Herbert (2014) “una sociedad no es más que un nombre colectivo para referirse a cierto número de individuos” (p.323). Por consiguiente, entendemos que la sociedad es una conformación de individuos con su propia cultura y costumbres, en este caso de estudio una sociedad digital se engloba en medios tecnológicos sus usos y aplicaciones directamente relacionada con su contenido, en sociedad y en especial en Ambato, rige la comunicación política.

#### **2.7.6. Individuo**

Un individuo funcional en sociedad, es aquel que se vale por sí mismo, que tiene aptitudes y destrezas para segregar contenido con un juicio crítico, al mismo tiempo que, puede acceder a medios tecnológicos y tiene presencia en línea, atributos que son esenciales para palpar el uso y abuso de publicidad y comparar la usabilidad de propuestas alternas,

según las autoras colaborativas Pilar Martín Hernández y Sonia Agut Nieto en relación al tema comentan que (2005) “Vivimos en una sociedad informacional donde las TIC ofrecen importantes posibilidades para el desarrollo humano: si las comparamos con la mayoría de los instrumentos tradicionales para el desarrollo” (p.283). Entendiendo por TIC a Tecnologías de la Información y Comunicación, en síntesis, un individuo funcional, en la actualidad se desenvuelve por medios tecnológicos al punto de hacerlos parte de su vida.

### **2.7.7. Cultura**

En este caso, si hablamos de cultura nos referimos a la cultura digital, que similar a la cultura bajo concepto trata sobre las costumbres, tendencias, tradiciones que caracterizan a un grupo de personas incluso a una clase social, en este caso a través del internet y los medios de comunicación Smart en relación con las redes sociales. Según Gleivis Tiverón (2016) “La cultura digital estudia los diversos fenómenos sociales asociados a la Internet y otras nuevas formas de comunicación” (p.6); es decir que refiere a las culturas de los ciberespacios y las costumbres de uso cotidiano, tendencias tecnológicas o predispuesto por monotonía al que se sugestiona el individuo.

### **2.7.8. Antropología**

Dentro de lo que compete al desarrollo de propuestas gráficas, como proceso se busca tener una idea clara del público al que vamos a dirigirnos, la antropología es esa rama que entiende la diversidad humana y su desenvolvimiento en su entorno natural y la relación con la tecnología, Como menciona Arturo Escobar en su libro Antropología y la tecnología (1997) “La antropología de las nuevas tecnologías se enfoca en el estudio de los procesos culturales de los cuales surgen las nuevas prácticas tecnológicas, pero a su vez estas contribuyen a crear” (p.14), es decir la creación de nuevas disciplinas de estudio

cibernético de masas, culturalmente novedosos y modernos, en los cuales se conoce el desenvolvimiento de los individuos inmersos en la red.

### **2.7.9. Netnografía**

La netnografía es una base de ejecución de estudio, subdividida de la antropología, esta sub rama se encarga de un sondeo y estudio digital, según nos menciona Oswaldo Washintong Turpo, (2008) “la Netnografía se presenta como un nuevo método investigador para indagar sobre lo que sucede en las comunidades virtuales. El método deviene de la aplicación de la etnografía al estudio del ciberespacio” (106). Por ende, se entiende que esta rama de la investigación busca segregar contenidos informáticos de contenidos físicos, para entender el comportamiento del ser humano, cuando está sumergido en un mundo digital.

### **2.7.10. Estímulos**

Se certifica el sentido de la realidad por el hecho de que palpamos y sentimos sensaciones que no llevan a experimentar el estado de existencia, todo esto claro, percibido por los sentidos (vista, tacto, olfato, oído, gusto) al hablar de sensación se puede dejar de lado la percepción sabiendo que, una sensación es un estímulo más subconsciente mientras que la percepción es una asimilación consiente del entorno, Iris Carceller Genovés no dice que (2019) “la realidad aumentada nos permite mantener el mundo real que ve el usuario complementándolo con información virtual que se superpone sobre la real. De ese modo, el usuario recibe estímulos del contexto real y del contexto virtual” (p.172), con esto entendemos que se genera un mejor canal de comunicación virtual y un mejor aprendizaje en donde el nivel de estímulos es directamente proporcional al resultado que diferencia realidad aumentada de virtualidad por el nivel de inmersión.

### **2.7.11. Nuevas Tecnologías**

Hay que tener claro que la evolución de la tecnología ha sido exorbitante en los últimos años, de la misma manera la adaptación de la generación digital que adopto la tecnología como una necesidad, cabe rescatar, que tal dependencia puede ser usada a beneficio para usar medios como Smart phones para proyectar la realidad aumenta publicitaria, la realidad virtual es el siguiente paso en la aplicación de estas tecnologías emergentes, dentro del marco de las nuevas tecnologías Javier J. Maquilón concluye que (2017) “La aplicación de esta tecnología genera una experiencia, en la cual se va a usar un instrumento tecnológico para interactuar en un nuevo concepto de realidad por medio de objetos e informaciones digitales” (p.201), se asimila esta información como innovadora, por el mismo hecho de combinar elementos de la vida real con creaciones virtuales a través de estas nuevas tecnologías, que nos dan un nuevo mundo de posibilidades y aplicaciones interdisciplinarias.

### **2.7.12. Realidad Aumentada**

La realidad aumentada es una de las nuevas herramientas alternativas de difusión de comunicación e interacción, que se ha venido aplicando en muchos de los aspectos de la vida, tomando fuerte acogida en la medicina y educación, mezclando conceptos entre lo palpable y lo ficticio; esta herramienta tecnológica tiene ambiciosas oportunidades de aplicación.

#### Herramientas de Aplicación de RA

- Reconocimiento de imagen, filtro de Instagram, Snapchat, Aurasma.
- Basadas en el GPS y Giroscopio, Pokemon Go, Layar, Artive.
- Video juegos, Simuladores, Entretenimiento.

- Ventas, Apps que permiten a los usuarios probarse la ropa antes de comprarla.
- Medios laborales, medicina, arquitectura, enseñanza.

La combinación armónica entre lo real y lo virtual forma una simbiosis entre el usuario y la inmersión de los sentidos, esto se le conoce como realidad aumentada y la diferencia de realidad virtual según David Ruiz Torres (2012) “las posibilidades que ofrece frente a otras tecnologías, especialmente en relación con la realidad virtual, son notables debido a su capacidad de combinar lo real con lo virtual sin que el usuario pierda el contacto con la realidad” (p.42), entonces, se entiende que la realidad aumentada es un campo de investigación y aplicación amplio, pues, conforme avanza la tecnología crece el número de usos activos combinados con diferentes aspectos de la vida cotidiana y profesional, como por ejemplo: en la educación, la medicina, la arquitectura, entre muchos otros casos; adicional a esto, la Doctora Karinne Terán explica que (2012) “el uso de la telefonía móvil / celular con RA apoya al elearning y sus posibles aplicaciones, métodos, técnicas y procedimientos, para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje más interactivo acorde con las necesidades del educando de esta nueva generación, indistintamente del nivel de escolaridad” (p.17), es así que, amparados en esto se afirma que el nivel de aplicación indistintamente de la rama ayudaría de manera significativa al aprendizaje y retroalimentación del contenido de enseñanza.

Dentro de la realidad aumentada se encuentra un término que va más allá de los parámetros de la RA, es la denominada realidad mixta, pero ¿Qué es la Realidad mixta?; una de las ramas aun en desarrollo, pero con un nivel de inmersión superior debido a que esta es un espacio donde se mezclan la RV (Realidad Virtual) por su nivel de interactividad

virtual y la RA (Realidad Aumentada) por su poder de mapeo visual e interacción con el entorno real, según el portal Baboonlab donde explica el uso y aplicación de la Realidad Mixta de la siguiente manera (2020) “primero se realiza un escaneo del ambiente exterior, generando un mapa 3D. Después se analiza la superficie y se habilita al dispositivo para que pueda colocar los elementos visuales en los lugares exactos” (p.34), claro que para este tipo de inmersión digital es necesario más instrumentos que intervengan como mediador entre lo virtual y lo real, lo que incluye tópicos a tener en cuenta como el costo, la necesidad y por supuesto la aplicación.

### **2.7.13. Medios**

Dentro de los medios más frecuentes para difundir la información se destacan los teléfonos celulares, por el fácil acceso a la información y el alcance que el mismo ofrece, ya que por su tamaño y diseño es manejable y está al alcance de cada ciudadano, cabe resaltar que el amplio campo de oportunidades de difusión es masivo al alcance de un mensaje, pero, una de las limitantes es su memoria interna y componentes de uso limitado a la hora de desarrollar contenido RA. Otros medios en cuando a comunicación digital se habla, son las “tablets”, que, por su tamaño, no son tan transportables, aunque, cumplen con las mismas funciones que un teléfono celular, claro que tiene la misma falencia que el teléfono celular en cuestión memoria y capacidad. Uno de los motores gráficos más utilizados son los PCS y dentro de ellas tenemos las laptops y los computadores de escritorio, que por sus atribuciones tecnológicas son más utilizados para generar el contenido que usamos en los dispositivos portátiles, con una memoria amplia y un procesador al que se le puede exigir más trabajo, esta tiene la capacidad de ampliar sus funciones y con relacionar contenidos y disciplinas para desarrollar nuevas apps, que es el caso que pondremos en



marcha en la presente investigación, por lo que adjunto en un pensamiento personal, es necesaria.

Los visores de realidad virtual son artículos que permiten generar una inmersión parcial de los sentidos, esto se pueden utilizar debido a que deforman el campo visual con unos lentes bicóncavos para generar el efecto 360 que envuelve el sentido de la vista, su función se resume en jugar con la perspectiva del ojo humano, claro que en la actualidad existen más accesorios que pueden acoplarse a propuestas VR, pero para la RA el principal ejecutor es el teléfono celular cuya virtualidad se limita al espacio y la propuesta.

#### **2.7.14. Apps**

Para la generación de la propuesta se necesita una plataforma amigable con una usabilidad moldeable al usuario, a su vez, un motor gráfico que servirá para desarrollar contenido digital interactivo, pero la pregunta es ¿dentro de las atribuciones de un diseñador está el desarrollar una app?, los conocimientos están a la par para generar un UX óptimo pero hablando en lenguaje de programación carecemos del insumo necesario en cuestión conocimiento, por lo tanto, para esta propuesta se optara por aplicar en contenido a difundir en plataformas que cumplan con los requerimientos necesarios, y genere una considerable expectativa como punto de base para futuras investigación y aplicaciones.

#### **2.7.15. Inmersión**

El nivel de inmersión refiere a la relación antes mencionada entre virtualidad y realidad, así como también los sentidos que involucra la simulación, con esto me refiero a que mientras más sentidos se vean inmiscuidos se considera más virtual la experiencia, por ende, aquí entra en discusión los sentidos y la manera de relacionarlos con la inmersión, principalmente el sentido de la vista, puesto que en esta propuesta se creara material

interactivo escaneable, el sentido del oído juega otro papel importante como complemento de la propuesta virtual, estos son dos aspectos de inmersión que la Realidad Aumentada toma como pilares primordiales, se podría valer lo visual de lo sonoro en un ejemplo armónico, pero no viceversa.

Hay que tener en cuenta otros aspectos como los motores gráficos, con esto me refiero a los softwares que se puedan aplicar e incluso interrelacionar para crear un mejor contenido, el nivel de aplicación será directamente proporcional al dominio de los programas de diseño, las plataformas, el nivel de realidad virtual, los sentidos comprometidos, la sensación de realidad, ambientación, usabilidad, control, sensación y percepción, todos y cada uno convergen.

#### **2.7.16. Comunicación Didáctica**

La comunicación tiene varios tipos de presentaciones, pero el resultado que busca es el mismo “comunicar”, pero una comunicación con retroalimentación es decir que exista una generación de contenido y aprendizaje, para esto hay que tener en cuenta que no todos los seres humanos son capaces de entender de la misma manera, ni procesar la información al punto del entendimiento, para esto se ha optado por darle el valor agregado, en este caso la realidad aumentada como promotor de cambio entre la parte física y la virtual, convergiendo armónicamente en una propuesta aplicable.

Para lo cual existen métodos interrelacionables, como los son las bases para aplicar virtualidad, todo empieza desde los ejes de un plano, cuando rompemos la segunda dimensión dándole así profundidad y volumen al arte gráfico, estamos dándole ese adjetivo de que es didáctica, así mismo buscando alternativas se fusionan la animación con el

modelado en tercera dimensión, donde los acabados ya requieren de un mejor procesador y motor gráfico.

Pongamos en escena el método de comunicación donde el emisor envía un mensaje, mismo que llega al receptor cumpliendo con la sérieme metódica que este proceso conlleva, pero el extra viene a ser el canal por el cual el mensaje llega un medio interactivo que transforma la información en algo novedoso.

### **2.7.17. Tendencias y Formatos**

Como se menciona la comunicación digital, hoy en la actualidad la comunicación sigue cumpliendo con la serie de pasos base que, en sus inicios, emisor, receptor y el mensaje, más, sin embargo, el canal y el medio han ido evolucionando a lo largo del pasar de los años y de la mano de los avances tecnológicos, por lo que existen las tendencias y los formatos, mismo que sirven de lienzo para plasmar y difundir el mensaje.

La accesibilidad a medio de comunicación como celulares, ha movilizó a los generadores de contenido a adaptarse a los formatos que estos ofrecen, la relación 16;9 independientemente del tamaño del lienzo, norma las aplicaciones, posts, pantallas, videos, contenido, fotografía, entre otras cosas, por ende, se diseña en relación a este tamaño si hablamos de los new media como eje difusor de información digital; es importante conocer que varios existen otros tipo de formatos, claro está, pero la mencionada anteriormente es la recomendada incluso para la realización de RA, por el nivel de lienzos de ese tamaño en el que serán replicadas, en cuando de Realidad Aumentada se trata, nos da la posibilidad de tener este formato como base y poder expandir el campo visual de la animación.

### **2.7.18. Tecnología Smart**

El avance de la tecnología ha sido tanta que en la actualidad es difícil pensar en un ser humano sin un teléfono celular, hoy en día muchos de estos teléfonos y demás aparatos tienen interconexión entre ellos, muchos otros ofertan más opciones de uso que las mismas de su producto, esta nueva era de interconectividad, de mejor difusión y captación de información se conoce como tecnología Smart,

Existe una diferencia palpable entre la tecnología de tiempo de nuestros abuelos a la que nos familiarizamos cada día, los formatos tanto como una mejor accesibilidad para el usuario o UX, a su vez, la usabilidad de esta tecnología permite que todos puedan acceder a esta información con mejores gráficas, motores de procesamiento, colores, nitidez, presentación, entre otros, por ende, todo lo que conlleva generar propuestas de realidad aumentada interrelaciona de la mejor manera todas estas disciplinas en una función aplicable al desarrollo de una nueva comunicación.

### **2.8. Recursos**

Investigación descriptiva, acercamiento a los entes reguladores y pertinentes en la elaboración de plataformas y contenido para la propuesta, el target relacionado al contenido prescrito, tomando en cuenta que ya existen precedentes de aplicación de realidad aumentada en diferentes áreas, una prueba de las interdisciplinas orientadas a un fin en común, para lo cual, se sondeó las aplicaciones o motores gráficos que nos podrían ayudar a generar estas propuestas, a su vez, familiarizarnos con presentaciones de este tipo de propuestas que ya se encuentran en uso, la realidad aumentada está tomando un amplio campo de desarrollo y sus propuestas son ya muy variadas como sus plataformas.

**Tabla 5***Apps y Motores Gráficos - RA*

N°	PLATAFORMA	TIPO	NIVEL	ACCESO	OBSERVACIÓN
1	Spark AR Studio	Motor Gráfico	medio	Gratis	Gráficas y opciones limitadas (preestablecidas)  Intuitivo  Crea artes de uso exclusivo para Instagram y Facebook.
2	Hope	App	medio	Gratis/Paga	
3	EyeJack	App	Fácil	Gratis	Escaneo de RA No permite generar contenido Básico al usuario, negado a subir contenido  Permite navegar en contenido
4	ArtVive	Motor Gráfico	Amateur	Gratis/Paga	Subir contenido con conocimiento previo de animación 2D y 3D  Amigable con las plataformas de diseño.  Motivo de estudio.

Del cuadro analizado anteriormente una de las aplicaciones que cumple con todas las normas de aplicación para la propuesta que se desea instaurar en respuesta al exceso de publicidad física, tal aplicación se denomina “ArtVive”, misma que lleva el mejor apego y relación con los distintos softwares de diseño que se maneja en la carrera como tal; además que, la usabilidad de la aplicación es generosamente intuitiva con el usuario, su accesibilidad es gratuita y está en versiones tanto de Aios como de Andrioid en su versión de aplicación, en su versión de motor gráfico se presenta de manera online común acceso a 3 lienzos gratuitos por cuenta, mismo que ofrecen (de ser de agrado o necesidad) aumentar

de manera pagada el uso de más lienzos dependiendo el monto de inversión un solo pago anual o mensual.

Artivive es una app que se ha venido instaurando por su excelente presentación y amplia gama de opciones graficas que solo se limitan a la imaginación, aunque un poco infravalorada se viene aplicando en la enseñanza y galerías virtuales a lo largo del globo, en este caso los atributos que ofrece esta aplicación y motor gráfico van íntimamente de la mano de las disciplinas de diseño que a lo largo de la vida estudiantil dominamos, se podría decir que se complementan.

Se basará gran parte del desarrollo de esta propuesta en una problemática ya palpada por los ciudadanos de Ambato, como lo es la fiesta mayor Ambateña, se hace referencia a la Fiesta de las Flores y las Frutas, un completo ejemplo del abuso de recursos impresos en un lapso de tiempo determinado y cuyos excedentes decoran aberradamente la ciudad posterior a magno evento, se tuvo el acercamiento directo con la Comité Permanente de Fiestas, cuya información contrapone dos estilo de fiestas (teniendo en cuenta la emergencia sanitaria vigente), hablamos de la fiesta tradicional que se adaptó a la era digital.

## CAPÍTULO III

### 3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

#### 3.1. Análisis externo

##### 3.1.1. Análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico)

###### *Político*

El Ecuador al ser un país subdesarrollado todavía registra altos niveles de publicidad tradicional como es la impreña. Lo que produce altos índices de contaminación principalmente en las ciudades más grandes del país, donde se concentran la mayor cantidad de campañas publicitarias. Debido a esto el día doce de abril de 2017, se publica en el Registro Oficial el Código Orgánico del Ambiente, sin embargo, este entra en vigencia a partir del trece de abril del 2018 debido a los trescientos sesenta y cinco días de *vacatio legis* que se estipulaba para el Código Orgánico del Ambiente. La importancia de este código radica en la importancia otorgada en la constitución del Ecuador al derecho de todas las personas a vivir en un ambiente sano y equilibrado. Para lo cual se establece en la responsabilidad del estado, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y personas en general de asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, información (Constitución Nacional del Ecuador, 2017).

###### *Económico*

En el mes de marzo de 2020 el Ecuador al igual que el resto de países del mundo entra en cuarentena a causa de la pandemia causada por el coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19), provocando la mayor crisis económica del país post dolarización. Esto provocó el cierre de varias empresas del Ecuador a causa de no poder realizar su actividad económica, además las empresas que lograron superar el periodo más crítico de la

pandemia redujeron sus gastos en un promedio del 12.4%. Esto representó una reducción del PIB en el segundo trimestre del 2020 de USD 1958 millones de dólares. El rubro mayormente afectado dentro de las empresas fue la publicidad con una disminución del 90% del presupuesto destinado a la actividad publicitaria, información recopilada del Banco Central del Ecuador, 2021.

A pesar de la afectación a la actividad publicitaria tradicional, las empresas de publicidad vieron una oportunidad de solventar la crisis ofreciendo a sus clientes distintas opciones de promocionar y posicionar su marca con la utilización de nuevas tecnologías y el fortalecimiento de la publicidad no tradicional como es el de las redes sociales. Uno de los principales ejemplos en el país es el diario La Hora, que dejó de producir sus ejemplares impresos a comercializar de forma digital a través del internet, la cual acogió un mejor alcance y menor su impacto ambiental, según el acercamiento verbal con los dirigentes del diario la Hora, entre periodistas y funcionarios.

### ***Social***

En el Ecuador la contaminación a causa del material publicitario desechado no se ha llegado a cuantificar. Sin embargo, se han realizado estudios que permiten identificar la presencia de químicos como plomo en las fuentes de agua debido a desperdicios de carteles, afiches, lonas y demás material publicitario obsoleto no reciclado. El caso más crítico son las lonas publicitarias que son elaboradas con PVC, material no biodegradable. Además, la gran mayoría de material publicitario utiliza en su proceso de producción, diversos gases, cloro, productos cancerígenos y compuestos organoclorados que son contaminantes nocivos para la salud humana y el medio ambiente (ArichábalaMartínez, 2018).



En el Ecuador en el año 2017 específicamente en la ciudad de Quito la Empresa Pública EMASEO reportó una recolección de material publicitario mixto de 660 toneladas. Mientras que en la ciudad de Guayaquil en el mismo periodo se generaron 3963 toneladas de “basura publicitaria”. Debido a esto en la ciudad de Guayaquil se implementó por parte de la municipalidad la propuesta de gestión sostenible de residuos plásticos generados por la actividad gráfica en la ciudad, esto con el objetivo de reducir los problemas de drenaje, reducir la contaminación ambiental, contaminación visual e incentivar el reciclaje y la reutilización (Zabala Celi , 2018).

### ***Tecnológico***

El Ecuador es un país con muy poco desarrollo tecnológico. Es así que según las cifras del INEC (2020) en la encuesta multipropósito TIC solo el 53.20% de los ecuatorianos tienen acceso a internet. Además, en el año 2020 se registra que el 70.70% de las personas en el país utilizan internet. El rango de edad de 16 a 24 años es el grupo que más utilizan el computador. En cuanto a la tenencia de un celular inteligente, este subió al 81.80% a escala nacional; siendo las zonas urbanas con un 56% la que registra mayor cantidad de individuos con un celular inteligente. La encuesta señala que las redes sociales con mayor cantidad de usuarios y navegación en el país son: Facebook (55.40%), WhatsApp (52%), Instagram (18.20%) y Youtube (15.40%). Finalmente es importante señalar que el analfabetismo digital en el año 2020 fue de 10.20% a nivel nacional. Esta cifra se reduce a nivel urbano a 7.80% y llega a 20% en las zonas rurales.

Otro de los datos tecnológicos importantes es que el 46% de las empresas ecuatorianas cuentan internamente o por la modalidad de tercerización servicios de TIC

para la elaboración de aplicaciones móviles. El 32% para soporte técnico y gestión de incidencias y 31% para administración de ciberseguridad. De estas empresas el 69% aplica estas estrategias tecnológicas con el objetivo de automatizar y transformar procesos, el 53% acercarse al cliente a través de canales digitales y el 45% para aplicar analítica avanzada (EY Building a better working word, 2020).

### **3.1.2. Tendencias**

El Ecuador al igual que el resto del mundo en el año 2020 debido a la pandemia del Covid-19 se ve afectado por la cuarentena obligatoria y el estado de excepción implantado por el gobierno nacional. Esto hizo que empresas publicitarias y de marketing enfocadas en las nuevas tecnologías encontraran un aumento de la demanda de sus servicios. Es así, que las empresas, principalmente de alimentos, bebidas, delivery, automotriz y consumo masivo incursionen con mayor fuerza en el mundo de la publicidad basada en el uso de nuevas tecnologías con la finalidad de difundir su marca y mantenerse en el mercado.

Un ejemplo claro de lo mencionado anteriormente es la Universidad Indo América que estableció un paseo virtual de su campus en la ciudad de Quito y Ambato, con la finalidad de ofrecer sus beneficios académicos a las personas interesadas en estudiar en una universidad privada del Ecuador.

*Imagen 2: Vista Paseo Virtual IndoAmerica*



En la imagen se observa la vista general del paseo virtual de la universidad donde se debe seleccionar uno de los puntos de acceso para ingresar a observar las instalaciones reales del campus desde cualquier parte del mundo.

*Imagen 3: Paseo Virtual Biblioteca IndoAmerica*



De igual forma la fundación de museos de Quito y la presidencia de la República implementaron paseos virtuales por sus instalaciones con la finalidad de generar distracciones para los miembros de las distintas familias ecuatorianas.

*Imagen 4: Paseos Virtuales museos UIO*



En el mundo empresarial las empresas pioneras en utilizar nuevas tecnologías fueron las automotrices, como es el caso de KIA, empresa que implementó la visita a los concesionarios virtuales. Aquí no solamente se podía observar internamente y externamente los vehículos de la empresa, sino que también se podía observar los precios y conversar vía multimedia con un asesor comercial para la información de créditos y ventas y minimizar papeleo y evitar la necesidad de que el cliente acuda a un concesionario, esto solo debía hacerlo el día de la entrega del vehículo para la firma de los papeles legales.

### **3.1.3. Segmentación del mercado**

Una vez que se ha realizado los análisis del uso de tecnologías en el ámbito de la publicidad se procede a detallar los posibles clientes para impulsar su imagen, productos, servicios y beneficios en base a la utilización de nuevas tecnologías para el posicionamiento de la marca y fomentar la cercanía con los clientes de estas organizaciones.

**Tabla 6:**  
*Segmentación de Mercado*

<b>Variable</b>	<b>Ítem</b>	<b>Datos</b>
<b>Geográfica</b>	País	Ecuador
	Provincia	Tungurahua
	Cantón	Ambato
<b>Tipo de empresa</b>	Empresa Pública	GAD Ambato Gobierno Provincial de Tungurahua Gobernación de Tungurahua
	Empresas privadas	Unidad Educativa ATENAS Unidad Educativa CEBI Unidad Educativa Galo Miño Unidad Educativa Los Sauces UNIANDES Automotores Carlos Larrea Plasticaucho
<b>Psicografía</b>	Actividades	Creación de paseos virtuales Implementación de plataformas interactivas con los usuarios Aplicación de botones virtuales de pago Implementación de canales de comunicación en tiempo real por video y chat

*Nota: Análisis y determinación de los potenciales clientes de publicidad basada en nuevas tecnologías.*

### **3.1.4. Análisis de la competencia**

En el Ecuador existen muy pocas empresas dedicadas a brindar el servicio de publicidad basada en nuevas tecnologías. Siendo las más reconocidas en el mercado las

empresas: Mobile Marketing, Vértice Publicidad y Búmeran Comunicación Integral. Estas empresas se han enfocado en empresas públicas y privadas de las principales ciudades del Ecuador como son Quito, Guayaquil y Cuenca. Sin embargo, debido a su éxito han realizado trabajos en otras ciudades como son Ambato y Manta. Debido a esto se constituyen en la competencia para el presente proyecto dentro de la ciudad de Ambato.

**Tabla 7:**  
*Competencia*

	<b>Mobile Marketing</b>	<b>Vértice Publicidad</b>	<b>Búmeran Comunicación</b>
<b>Diseño multimedia</b>	Desarrollo de Apps Realidad virtual Ilustración 3D Desarrollo de contenido para redes	Desarrollo de Apps Realidad virtual Ilustración 3D Desarrollo de contenido para redes	Desarrollo de Apps Ilustración 3D Desarrollo de contenido para redes
<b>Interactividad</b>	Nivel alto	Nivel alto	Nivel medio
<b>Estética</b>	Innovación Diseño atractivo	Innovación Diseño especializado	Diseño práctico Conceptos contemporáneos
<b>Recursos tecnológicos</b>	Redes sociales Página web Aplicación Contacto directo	Redes sociales Página web Aplicación Contacto directo	Redes sociales Página web Contacto directo

**Nota:** Análisis de la competencia principal, análisis personal de la situación actual

Las empresas que ofertan publicidad basada en nuevas tecnologías tienen como fortaleza principal el haber incursionado años atrás del incremento de la demanda de dicha publicidad. Esto les ha permitido tener experiencia y recursos necesarios para invertir en equipos necesarios para el correcto desarrollo de este tipo de publicidad.

## **3.2. Análisis interno**

### **3.2.1. Análisis FODA**

#### *Fortalezas*

- Aliados estratégicos
- Apertura de directores de instituciones públicas
- Relación con gerentes y propietarios de empresas privadas
- Apoyo de docentes con conocimientos en nuevas tecnologías

#### *Oportunidades*

- Incremento de la demanda de publicidad basada en nuevas tecnologías
- Bajo incursionamiento por parte de empresas tradicionales de publicidad
- Incentivos gubernamentales para la reducción de materiales no reciclables
- Crecimiento constante de la utilización de herramientas tecnológicas
- Mayor acceso a tecnología e internet

#### *Debilidades*

- Niveles altos de inversión
- Escasos programas de capacitación de publicidad en base a nuevas tecnologías
- Personal de ventas poco capacitado, diseñadores empíricos

#### *Amenazas*

- Baja asignación de recursos para publicidad no tradicional
- Temor generalizado por parte de la mayoría de directivos de las empresas pertenecientes al grupo de adultos mayores
- Limitado conocimiento de los beneficios de aplicar publicidad no tradicional

	<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
	1. Baja asignación de recursos para publicidad no tradicional 2. Temor generalizado por parte de la mayoría de directivos de las empresas pertenecientes al grupo de adultos mayores 3. Limitado conocimiento de los beneficios de aplicar publicidad no tradicional	1. Incremento de la demanda de publicidad basada en nuevas tecnologías 2. Bajo incursionamiento por parte de empresas tradicionales de publicidad 3. Incentivos gubernamentales para la reducción de materiales no reciclables 4. Crecimiento constante de la utilización de herramientas tecnológicas 5. Mayor acceso a tecnología e internet
<b>Fortalezas</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias FO</b>
1. Aliados estratégicos 2. Apertura de directores de instituciones públicas 3. Relación con gerentes y propietarios de empresas privadas 4. Apoyo de docentes con conocimientos en nuevas tecnologías	1F- 1A: Realización de charlas demostrativas con los principales de las diferentes organizaciones públicas y privadas con la finalidad de lograr el nivel de inversión en nuevas formas de publicidad. 4F- 3A: Campaña informativa sobre los beneficios económicos y ecológicos de utilizar nuevas tecnologías en el ámbito publicitario.	2F-3O: Reuniones de trabajo con directivos del sector público que permitan exponer un plan de publicidad no tradicional apegado a las políticas públicas de reducción de material no reciclable y no reutilizable. 4A-5O: Exposición a los directivos de empresas de los datos referentes a nuevas tecnologías en Ecuador.
<b>Debilidades</b>	<b>Estrategias DA</b>	<b>Estrategias DO</b>
1. Niveles altos de inversión 2. Escasos programas de capacitación de publicidad en base a nuevas tecnologías 3. Personal de ventas poco capacitado	1D-3A: Exposición de los beneficios de aplicar publicidad no tradicional 3D- 1A: Capacitación de estrategias de venta para el personal de atención al cliente del proyecto de publicidad basado en nuevas tecnologías.	1D- 1O: Captación masiva de instituciones privadas y públicas en torno a campañas publicitarias no tradicionales. 3D-5A: Entrega de material que permita el mejoramiento continuo de las estrategias de ventas aplicadas en el proceso comercial.

**Nota:** Estrategias en base al análisis FODA



## CAPÍTULO IV

### 4. Metodología de la Investigación

#### 4.1. Enfoque de la investigación

Dado el hecho de que la disputa social e ideológica sobre la publicidad, más en sus casos por el desconocimiento o la apatía de conocer y aplicar nuevas tecnologías, pone en tela de duda que tan viable sería implementar esta respuesta al exceso de publicidad, se conoce la incidencia del ruido visual a lo largo de la ciudad y sus alrededores de manera objetiva mientras que la respuesta del ser humano en presencia de tal, de una manera subjetiva; la respuesta de mejor aceptación será inclinarse por una investigación cuali-cuantitativa, donde se busca obtener resultados vivenciales y experienciales y a la vez datos estadísticos que nos permita medir el índice de influencia que esto afecta a la población de Ambato.

Para este caso se implementará la metodología de Bruce Archer, la cual nos plantea un proceso metodológico regido por tres fases apegadas a la rama del diseño las cuales son:

- **Fase analítica:** buscar la necesidad, mediante un previo estudio
- **Fase Creativa:** Desarrollo de ideas para una solución
- **Fase de Ejecución:** Develación de proyecto

En el caso del tema, buscar la información y simular la aplicación de la publicidad, según Archer “seleccionar los materiales correctos y darles forma para satisfacer las necesidades de función y estéticas dentro de las limitaciones de los medios de producción disponibles” (1963 - 1964), nos dice que tenemos que tener en cuenta todos los factores posibles para proceder con el avance y análisis, para que en su justificación y aplicación

tengamos todos los medios necesarios, además de, si su viabilidad lo permite generar una

Tabla 8:

*Características*

propuesta de realidad aumentada.

**4.2. Modalidad Básica de la Investigación.**

¿Qué necesito?	¿Cómo lo obtengo?
Disminuir el impacto negativo del uso excesivo de publicidad física.	Generando una alternativa aplicando nuevas tecnologías (realidad aumentada).

**Recopilación de Información**

Tabla 9:

*Recopilación de Información*

¿Qué necesito?	¿Cómo lo obtengo?
Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesis</li> <li>• Revistas</li> <li>• Artículos</li> <li>• Fotos</li> <li>• Videos</li> <li>• Encuestas</li> </ul>
Opiniones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversatorios</li> <li>• Publicaciones</li> <li>• Blogs</li> </ul>
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas</li> <li>• Videos</li> <li>• Fotos</li> </ul>

- 
- Artículos
  - Tesis
- 

Tabla 10:  
*Legalidad de la Investigación*

<b>¿Qué necesito?</b>	<b>¿Cómo lo obtengo?</b>
Permisos	GAD Municipal acceso a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de difusión</li> <li>• Documentos de respaldo</li> <li>• Archivo y antecedentes</li> <li>• Información de Respaldo</li> </ul>
Leyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatutos</li> <li>• Ordenanzas</li> <li>• Decretos</li> <li>• Artículos</li> <li>• Reglamentos</li> </ul>
Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derechos de Autor</li> <li>• Patentes</li> <li>• Derecho de difusión de Imagen</li> <li>• Derecho de reproducción de imagen</li> <li>• Ley de comunicación</li> <li>• Acceso a nuevas tecnologías</li> </ul>

Tabla 11:  
*Funciones del Lenguaje*

<b>¿Qué necesito?</b>	<b>¿Cómo lo obtengo?</b>
Tipología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos de antecedentes</li> <li>• Revistas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesis</li> <li>• Antecedentes</li> </ul>
Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresos</li> <li>• Audiovisuales</li> <li>• Piezas Iconográficas</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• APPS</li> <li>• New Media</li> <li>• Escaneables</li> <li>• Medios Smart</li> </ul>
Códigos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistas</li> <li>• Ejemplos comparativos</li> <li>• Videos</li> <li>• Fotografías</li> <li>• Artículos</li> </ul>
Mensaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercio</li> <li>• Eventos</li> <li>• Promociones</li> <li>• Publicidad</li> <li>• Información</li> </ul>
Receptor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jóvenes</li> <li>• Adultos</li> <li>• Toda aquella persona con acceso a tecnología Smart</li> </ul>

Tabla 12:  
*Materias Correlacionadas*

<b>¿Qué necesito?</b>	<b>¿Cómo lo obtengo?</b>
-----------------------	--------------------------

Diseño Gráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento teórico</li> <li>• Medios físicos</li> <li>• Manejo de softwares</li> <li>• Conceptos de diseño</li> <li>• Tendencias actuales</li> </ul>
Publicidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias publicitarias</li> <li>• Dirección creativa</li> <li>• Campañas 360</li> <li>• Tipos de Publicidad</li> <li>• Medios de Publicidad</li> </ul>
Psicología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría del color</li> <li>• Reacción del humano en presencia de piezas gráficas</li> </ul>
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencias</li> <li>• Nuevas plataformas</li> <li>• Desarrollo de contenido interactivo</li> <li>• Acceso a tecnología Smart</li> <li>• Conectividad</li> </ul>
Animación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento</li> <li>• Recursos</li> <li>• Softwares</li> </ul>
Gestión de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización</li> <li>• Planificación</li> <li>• Desarrollo</li> <li>• Ejecución</li> </ul>
Desarrollador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación</li> <li>• Plataformas</li> </ul>
Netnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de redes</li> <li>• Web</li> </ul>

- 
- Estadísticas
  - Plataformas
- 

Tabla 13:  
*Recursos Institucionales*

<b>Institución</b>	<b>¿Qué me puede aportar?</b>
Ideagraf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directrices de un diseño inteligente y bien estructurado</li> <li>• Asesoría gráfica</li> <li>• Recursos</li> <li>• Procesos de desarrollo y aplicación</li> </ul>
Facultad de Diseño y Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos de presentación y orientación vocacional</li> <li>• Medios de difusión</li> <li>• Directrices de Diseño</li> <li>• Repositorio</li> </ul>
GADMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a Información de sus dependencias               <ul style="list-style-type: none"> <li>- GIDSA</li> <li>- Comité Permanente FFF</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Desarrollo Social y Económico</li> </ul> </li> </ul>

### 4.3. Población y muestra

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Z^2 pq + Ne^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(329.856)}{(1.96)^2(0.5)(0.5) + (329.856)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{316793.702}{825.6004}$$

$$n = 383.713116$$

**N:** Habitantes Ambato: 329.856 censo 2010

**e:** 0.05

**z:** 95% = 1.96

**p:** 0.5

**q:** 0.5

**Tabla 14:**  
*Tabla Generacional*

<b>AÑO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>EDADES</b>
1946-1964	Baby boomers	HIJOS DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL	Conocida como la era que se topó con el inicio de la tecnología digital. Interactividad más personal que digital. Interacción con la tecnología: Casi Nula	55 a 73 años
1965 – 1979	Generación X	JUVENTUD DE LOS 80S (inmigrantes digitales).	La generación de los cambios y la adaptabilidad siendo esta generación la que asimilo la inclusión tecnológica a su vida. Acceso a tecnología era clasista y exclusivo. Interacción con la tecnología: Baja-Media	40 a 54 años
1980 – 2000	Generación Y	MILLENNIALS (nativos digitales)	Convergencia entre lo digital y la vida cotidiana. Consumo masivo de tecnologías (9 de 10 poseen smartphones). Más de 125 horas en dispositivos móviles. Interacción con la tecnología: Media-Alta	19 a 39 años
2001 – 2010	Generación Z	TECNO-DEPENDIENTES (SUPER DIGITALES). Generación de cristal	Dependencia tecnológica (televisor, tablet, smartphone, smartwatch y laptop, consolas, electrodomésticos). Acceso a la información óptimo pero un periodo de atención corto. Interacción con la tecnología: Alta	9 a 18 años

Elaborado: por Alexander Carrión, investigación y recopilación de información

El presente cuadro comparativo muestra una clasificación de las diferentes generaciones y su interacción con la tecnología, resultados obtenidos mediante la recopilación de información para un mejor entendimiento de la orientación de población y muestra, como se observa, la Generación Y o Millenials y la generación Z o de Cristal, son las que más han estado relacionadas con la tecnología y sus avances, llegando a posicionarla como indispensable en grandes aspectos de su vida. En Ambato según el último censo de



población ciudadana realizado en el 2010, existen alrededor de 329.856 habitantes, de los cuales 178.538 comprenden a los jóvenes dentro del rango de uso y dependencia tecnológica, mismo que serán partícipes de la aplicación de la RA propuesta.

El conocimiento, la recopilación de información, los antecedentes y repositorios serán necesarios para el desarrollo de esta propuesta, así como también la opinión externa de aplicaciones ya ejecutadas entre el cambio de lo físico a lo digital, de lo cual se basó la recopilación de información de las diferentes dependencias municipales y externas, empapadas en el caso.

#### 4.4. Operacionalización de variables.

##### 4.4.1. Variable Independiente: Nuevas Tecnologías

Tabla 15:  
*Nuevas Tecnologías*

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos	
Nuevas Tecnologías: Son los instrumentos técnicos que se aplican en la actualidad para la difusión de contenido interactivo, mejor alcance, manejo y accesibilidad.	Animación	Recursos	¿Qué software es mejor adaptable?	Ensayo Piloto Registro de Actividad	
	Dispositivos SMART	Medios	¿Qué características	Ensayo Piloto	
		Demanda	necesitaría el dispositivo?	Ensayo experiencial	
	Piezas	Costo			
		Calidad	¿Qué redes	Animaciones	

Gráficas	Mensaje	sociales	Realidad Aumentada
		frecuenta la	
		sociedad?	
Comunicación	Plataformas		
	Dimensiones	¿Qué busco	Publicidad Alternativa
	Alcance	transmitir?	Mensaje Condensado
	Target		

#### 4.5. Operacionalización Independiente

##### 4.5.1. Variable Dependiente: Exceso de Publicidad

**Tabla 16:**  
*Conceptualización de Variables*

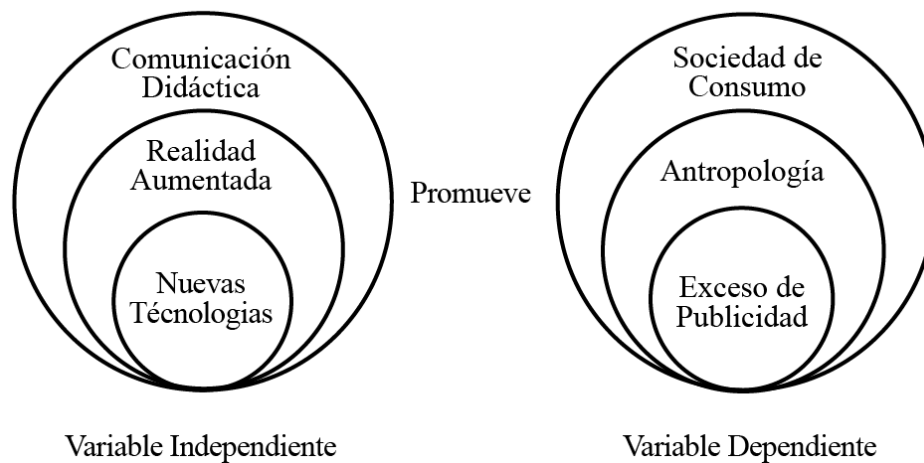
Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
El Exceso de Publicidad:	Tipos	BTL	¿Cuál sería la	Entrevistas
Para entender que es el		ATL	más viable de	Propuesta Gráfica
exceso de publicidad hay		TTL	aplicar?	
que entender el concepto				
de la misma; la	Estrategias	Marketing	¿Qué público	Propuesta Gráfica
publicidad es el conjunto		Inbound MKT	está más	
de estrategias que nos		Interactividad	involucrado?	
ayudaran a dar a conocer				

---

lo que estamos ofertando	Diseño	Conceptos	¿Qué busco	Piezas graficas
usando los medios	Gráfico	Leyes	transmitir?	animadas
necesarios para que se		Colorimetría		orientadas a
cumplan los objetivos, el		Aplicaciones		mejorar el modo de
problema radica cuando				comunicación.
se exceden los montos de				
impresión	Tecnología	Medios	¿Qué medios	Propuesta gráfica
		Internet	tecnológicos se	experiencial
		Plataformas	usarían en esta	
			propuesta?	

---

**Figure 4:**  
*Variables*



#### 4.6. Técnicas de recolección de datos.

**Tabla 17:**  
*Recolección de Datos*

Preguntas Básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	mejorar la imagen de la ciudad y reducir el ruido visual
2. ¿De qué personas u objetos?	Predios y lugares públicos
3. ¿Sobre qué aspectos?	ruido visual, publicidad
4. ¿Quién? ¿Quiénes?	Alexander Carrión
5. ¿A quiénes?	Ciudadanos, jóvenes, adultos, entidades
6. ¿Cuándo?	pertinentes
7. ¿Dónde?	Paulatinamente
8. ¿Como?	Ambato y sus alrededores
9. ¿Qué técnicas de recolección?	Dándoles las bases de la propuesta, piezas graficas
10. ¿Con que?	Encuestas, entrevistas, Focus Groups
	Videos, fotografías, piezas graficas

**Tabla 18:**  
*Tipos de Información*

Tipos	Técnicas de Investigación	Instrumentos
PRIMARIA	Análisis de documentos, oportunidades, viabilidad e impacto	Encuestas
	Investigación de campo	Entrevistas
	Conversatorios con involucrados en el caso	Observación y análisis
	Revisión de antecedentes de investigación similar, temas asociados al desarrollo de la cultura y al ruido visual	Libros
SECUNDARIA	Información de publicidad y alternativas viables	Tesis
		Antecedentes
		Documentos

## **4.7. Recolección de Información**

Se tiene en cuenta el número de población se busca alcanzar, para lo cual se aplica una encuesta con preguntas coordinadas en pro de recopilar información efectiva sobre la propuesta de realidad aumentada, con el siguiente modelo de encuesta, con preguntas de modalidad mixta, tanto abiertas, de selección múltiple como cerradas y directas.

### **4.7.1. Encuesta**

**Instrucciones:** el propósito de la siguiente encuesta es determinar la factibilidad de realizar un proyecto de publicidad de realidad aumentada en respuesta al exceso de publicidad física en la ciudad de Ambato.

**1. ¿Dispone de acceso a internet?**

Hogar ( ) Trabajo ( ) Datos Móviles ( ) Todas las anteriores ( )

**2. ¿Cuál es la calidad de su acceso a internet?**

Regular( ) Buena ( ) Mala ( ) Pésima ( )

**3. ¿Tiene acceso a dispositivos tecnológicos?**

Laptop ( ) Celular ( ) Tablet ( ) Smart watch ( ) Otros ( )

**4. ¿Cuánto tiempo le dedica al internet en el día?**

1h – 8h

**5. ¿Qué tipo de plataformas frecuenta?**

Facebook

Twitter

WhatsApp

Tinder

Instagram

Youtube

Twitch

Telegram

**6. ¿A través de que medio le gustaría recibir información?**

Correo electrónico

Redes sociales

Publicidad física

Otro

**7. ¿Considera a las aplicaciones móviles, útiles, en la difusión de eventos sociales y culturales? Indique cuales:**

FFF ( )

Diablada ( )

Sol de noviembre ( )

Mes de la juventud ( )

otros( )

**8. ¿Consideraría adecuada la creación de una aplicación móvil para la difusión de información sobre las festividades de la provincia?**

Durante los días de celebración de las festividades

En cada fecha según el mes/calendario

En el transcurso del año

**9. ¿Estaría dispuesta/o a utilizar esta aplicación y en qué medida?**

Frecuentemente

Usualmente

Siempre

Nunca

**10. ¿Cuál sería el acceso a la aplicación que se propone?**

Gratuita

Paga

Otra

**Agradecemos el tiempo brindado para la presente investigación con fines  
investigativos y académicos**

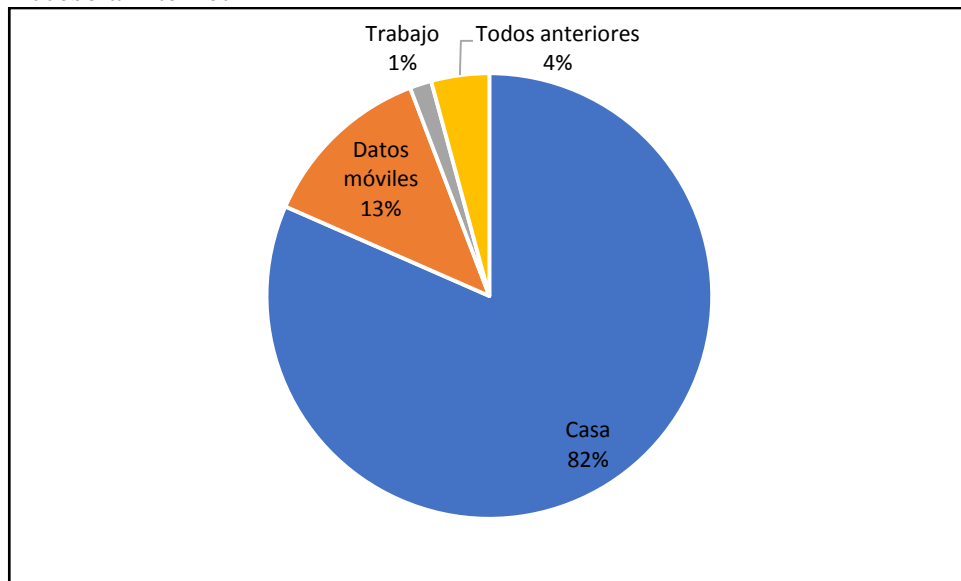


#### 4.7.2. Tabulación e Interpretación de Datos

A continuación, se procede a realizar la tabulación e interpretación de los resultados obtenidos en el instrumento aplicado a los posibles usuarios de una aplicación de realidad aumentada para recibir información sobre eventos culturales a desarrollarse en la ciudad de Ambato.

**Pregunta 1:** ¿Dispone de acceso a internet?

**Figure 5:**  
Acceso a Internet



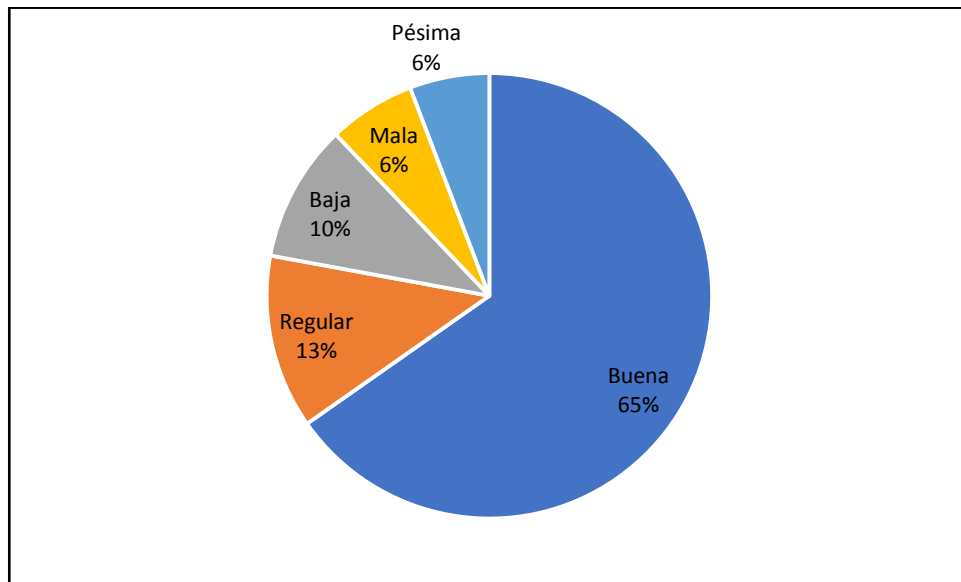
**Elaboración:** Investigador

La encuesta permite identificar que en la ciudad de Ambato se registra que el 82% de las personas tienen acceso a internet solo en su hogar, esto es importante ya que la gran mayoría solo revisa noticias, redes sociales y asuntos de su interés al encontrarse en el hogar. El 13% tiene activado un plan de datos móviles para acceder a la red en búsqueda de entretenimiento e información. El 1% registra que posee acceso a internet en su trabajo para uso personal. Mientras

que el 4% de los encuestados registra un acceso universal a internet sin importar su actividad, ubicación o tiempo en el que se encuentre.

**Pregunta 2:** ¿Cuál es la calidad de su acceso a internet?

**Figure 6:**  
*Calidad de Internet*



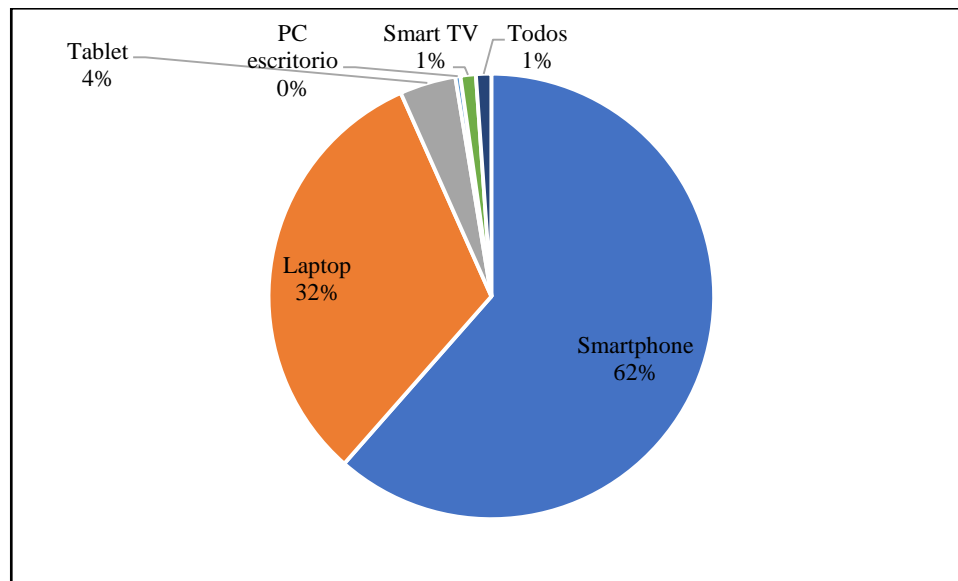
**Elaboración:** Investigador

La encuesta permite identificar que el 65% de los encuestados registran un acceso a internet de calidad buena, esto es importante para poder observar sin inconvenientes los contenidos de la preferencia del usuario. El 13% registra un acceso a internet con calidad regular, que permite obtener información de una manera moderada sin causar molestias al usuario. Lo preocupante es que el 22% de los encuestados registran una calidad del internet baja, mala y pésima lo que ocasiona molestias y problemas al acceder al contenido de la preferencia de los usuarios.

No obstante, una buena cantidad de usuarios gozan de un navegación e interconectividad óptima, por lo que se interpreta plenamente el acceso continuo a material digital como en el caso de la propuesta.

**Pregunta 3:** ¿Tiene acceso a dispositivos tecnológicos?

**Figure 7:**  
*Acceso a Dispositivos Tecnológicos*



**Elaboración:** Investigador

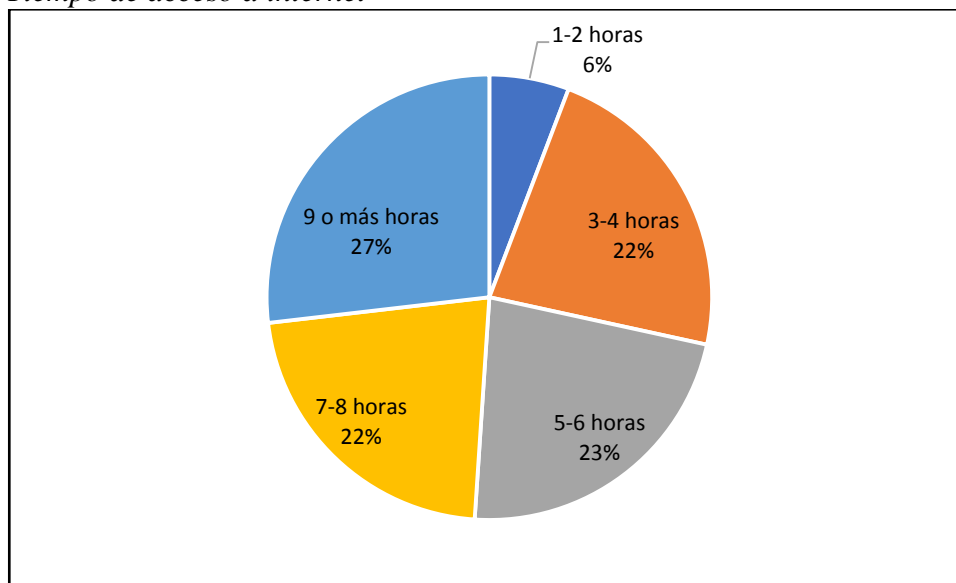
El instrumento aplicado a potenciales usuarios se registra que el 62% de los encuestados poseen Smartphone para el acceso a contenido en internet, esto es importante ya que un gran número de personas en la ciudad de Ambato accede a información a través de las aplicaciones diseñadas para estos dispositivos tecnológicos. El 32% afirma poseer de una laptop para navegar por la red. El 4% contestó que accede a contenido en internet por medio de una Tablet, que al igual que los Smartphone utilizan las distintas aplicaciones desarrolladas para el acceso a la información requerida por el usuario. Mientras que el 1% de los encuestados contestaron que

poseen una Smart TV como herramienta para el acceso ha contenido en la red. Así también, el 1% registró poseer todos los dispositivos mencionados anteriormente para el acceso a internet.

Por ende, se entiende que los usuarios destinados a propuestas publicitarias de mayor nivel de inmersión ya están en contacto continuo con material digital por medios en los cuales el acceso se puede dar de una manera muy libre y a la mano por decir de otra forma, es así que, una aplicación amigable con el usuario estaría presente de manera inmediata y a su alcance, a la par de la información que se desea difundir.

**Pregunta 4:** ¿Cuánto tiempo le dedica al internet en el día?

**Figure 8:**  
*Tiempo de acceso a internet*



**Elaboración:** Investigador

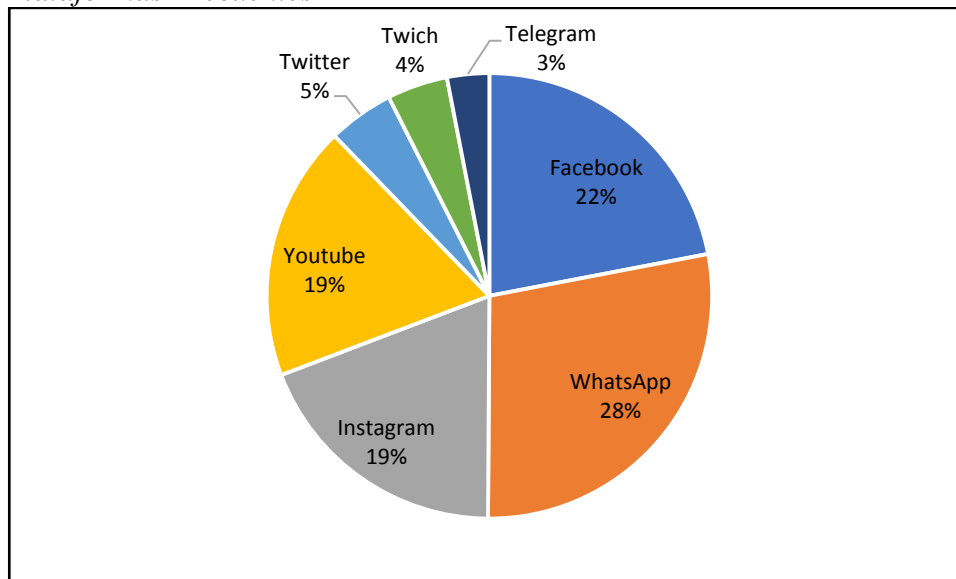
La encuesta aplicada en la ciudad de Ambato a los potenciales usuarios de una aplicación de realidad aumentada permite identificar que tan solo el 6% de los encuestados registra un uso de la red de 1 a 2 horas diarias. Mientras que el 49% de los usuarios registran un uso diario de 7 o más horas al día en el diverso contenido ofrecido en internet, esto es muy importante para la

investigación ya que se identifica que existe casi la mitad de usuarios dedican un tiempo muy importante para el internet. El 23% contestó que dedica de 5 a 6 horas diarias a navegar en la red. Mientras que el 22% de los encuestados pasan en línea de 3 a 4 horas diarias.

Aquí se observa que la diferencia de uso no es muy distante de sus consecuentes si hablamos en un rango jerárquico en el tiempo invertido a la interconectividad, pero se tiene en cuenta que se refiere más a un público joven entendido entre 18 y 29 años de edad, mismos que por cuestiones adversas se desenvuelven y generan ingresos por medio de dispositivos Smart, es así que su tiempo se ve implicado de mayor magnitud que el de otros usuarios.

**Pregunta 5:** ¿Qué tipo de plataformas frecuenta?

**Figure 9:**  
*Plataformas Frecuentes*



**Elaboración:** Investigador

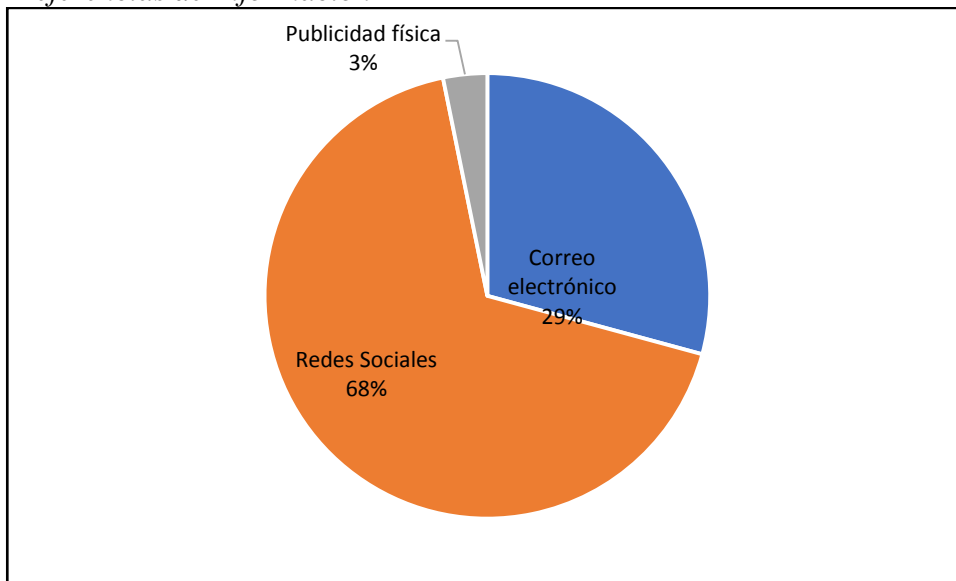
En el instrumento aplicado en la ciudad de Ambato permite identificar que el 28% de los usuarios de internet ingresan en mayor cantidad a la plataforma WhatsApp. El 22% contestó que pasan mayor cantidad de tiempo en la red social Facebook. El 19% registró que destinan mayor

tiempo a visitar contenido en la plataforma de video YouTube. Instagram es una red social con un crecimiento muy importante en los últimos años, registrando un 19% como la red social a la que mayor cantidad de tiempo destinan.

Se interpreta según los resultados de la encuesta aplicada, que en la pregunta 5, con respecto a las plataformas que los usuarios frecuentan, podemos ver una diferencia no tan distante entre los porcentajes de un y otra, pero la más utilizada viene a ser WhatsApp, canal por el medio la información llega y se difunde de mejor manera, esto indica la factibilidad de la difusión en masa que se aplicaría en propuestas como esta.

**Pregunta 6:** ¿A través de qué medio le gustaría recibir información?

**Figure 10:**  
*Preferencias de Información*



**Elaboración:** Investigador

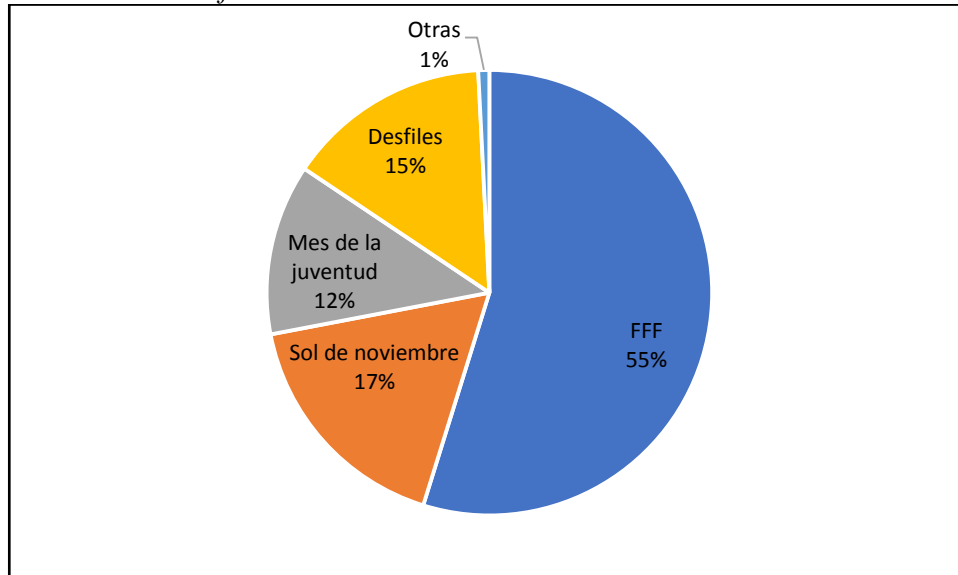
La encuesta permite identificar que el 68% de las personas encuestadas prefieren recibir información o contenido por las plataformas de las redes sociales. Mientras que el 29% le parece mejor recibir información sobre eventos culturales a su correo electrónico. Tan solo el 3% sigue

prefiriendo la información en publicidad tradicional, esto evidencia la necesidad de transformar la forma de comunicar y publicitar en este tiempo para tener mayor alcance y éxito en las campañas publicitarias.

Siendo así, una la generación a puertas de una era totalmente digital, se denota una presencia constante en plataformas y redes sociales por parte de los usuarios a quien nos enfocamos, mismos que procesan la información a la vez que la comparten, como es el caso de las redes sociales y su notable alcance a la hora de difundir y socializar, dado que nuestro público objetivo responde de manera positiva a la opción de difusión por medio digitales, se considera aplicable la socialización por este medio, basados en nuestra propuesta digital.

**Pregunta 7:** ¿Qué festividad la considera óptima para socializar su información por medios digitales?

**Figure 11:**  
*Festividades Preferentes*



**Elaboración:** Investigador

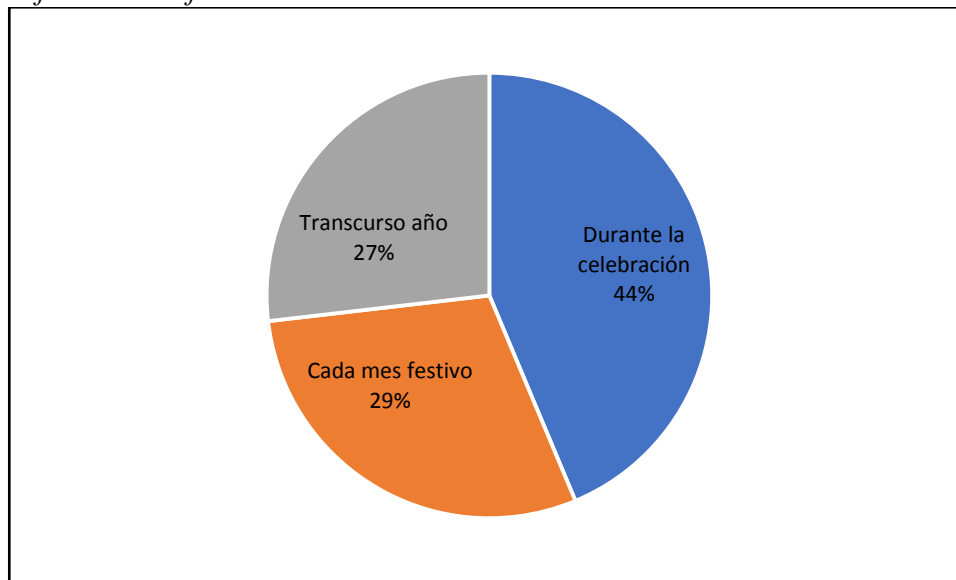
El instrumento permite identificar que los usuarios de la ciudad de Ambato preferirían en un 55% recibir información sobre la Fiesta de las Flores y las Frutas, esto referente a todos los acontecimientos culturales y sociales programados a causa de la fiesta mayor de Ambato. El 17% adicionalmente prefiere recibir información sobre la cartelera cultural del Sol de noviembre. El 15% desearía recibir información sobre los desfiles que se realizan en la ciudad de Ambato por la FFF y en las distintas parroquias de la ciudad. Al ser el público mayormente con acceso a tecnología los jóvenes estos desearían recibir información sobre los eventos culturales organizados por el mes de la juventud.

Por ende, la aplicación de realidad aumentada para disminuir parcialmente el exceso de material de impresión por ciertas fechas, pone a la fiesta mayor ambateña como uno de los mejores sujetos de prueba para aplicar RA de manera eficaz, para lo cual, se generaría piezas gráficas interactivas y escaneables donde se puede difundir información sin necesidad de contacto, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria actual y la acumulación de personas y contacto físico que el no tenerla generaría.



**Pregunta 8:** ¿Considera adecuada activar una aplicación móvil para la difusión de información sobre las festividades de la provincia?

**Figure 12:**  
*Difusión de Información*



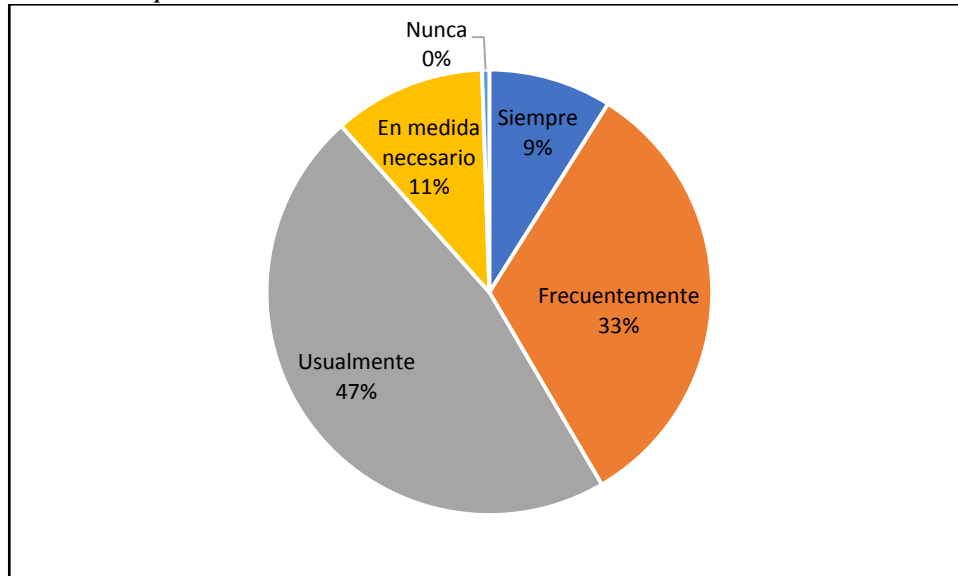
**Elaboración:** Investigador

La encuesta permite identificar que el 44% de los potenciales usuarios de la ciudad de Ambato desean recibir información de los eventos solo durante los días de la celebración. Mientras que el 29% le parece adecuado que se active la información con cada mes en los que exista actividades festivas por cualquier conmemoración histórica. Finalmente, el 27% considera importante que la información esté disponible permanentemente durante todo el año.

Es así que dentro de los bumpers y publicidad pautaada que invaden los canales de comunicación, de la misma manera influiría de manera negativa saturar de contenido a lo largo de unos años, una viable opción incluso para generar un contenido de interés y de retroalimentación, se segmentará la información, en crono-post de publicaciones en fechas estratégicas a lo largo de un ciclo de evento trascendentales o fechas importantes.

**Pregunta 9:** ¿Estaría dispuesta/o a utilizar esta aplicación y en qué medida?

**Figure 13:**  
*Uso de la Aplicación*

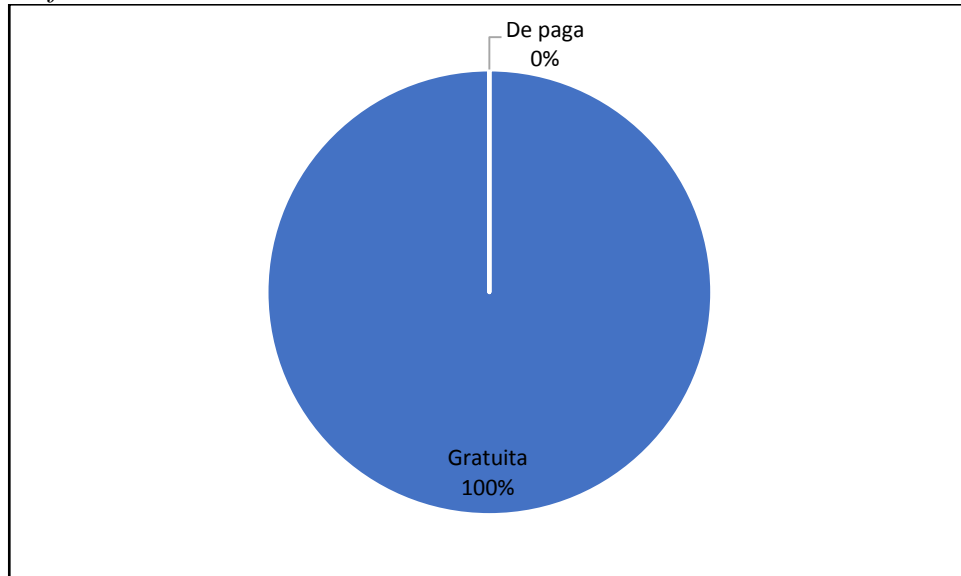


**Elaboración:** Investigador

La encuesta permite identificar que solo el 9% de los encuestados utilizaría siempre una aplicación para recibir información sobre los eventos culturales de la ciudad. Mientras que el 80% lo haría de una forma usual o frecuente, esto permite identificar un nicho importante para la realización de una aplicación interactiva de realidad aumentada que entregue información sobre las festividades de la ciudad de Ambato. Mientras que el 11% lo haría en medida de lo necesario o de su interés. Se registras solo el 0.5% de personas que no utilizarían nunca la aplicación desarrollada.

**Pregunta 10:** ¿Preferiría una aplicación de un acceso?

**Figure 14:**  
*Preferencia de Costo APP*



**Elaboración:** Investigador

Al analizar la preferencia de los encuestados se observa que el 100% de los potenciales usuarios de la aplicación preferirían esta de forma gratuita, lo que permite determinar la necesidad de buscar otras estrategias de financiamiento para el mantenimiento de la aplicación.

Ante lo expuesto en la pregunta anterior, se denota un pleno apego al consumo gratuito de productos digitales, una aplicación cuyo acceso y descarga serán de libre adquisición, pero, en cuyos casos sus espacios de difusión serían los generadores de ingresos y plazas de trabajo nuevas.

## **CAPITULO V**

### **5. Desarrollo de la Propuesta**

#### **5.1. Descripción de la propuesta**

Como punto final en la elaboración de una alternativa en respuesta al contaminante físico que causa la publicidad física y mediante una previa recolección de información e interpretación de variables, se llegó a la conclusión de que una aplicación que dé respuesta a la problemática generando material interactivo digital es la mejor opción en futuras entregas de la fiesta mayor ambateña para una mejor difusión y alcance de contenido, misma que estaría presta para todo usuario con acceso a un teléfono Smart y conectividad, esta interpretación será la base para el desarrollo de una app optima que supla las necesidades de un público inmerso en la tecnología y como pie de partida para más aplicaciones interdisciplinarias como se ha venido presentando.

Los datos investigativos desarrollado y presentados en este documento, contiene el respaldo para el desarrollo de esta aplicación, no obstante, cabe recalcar que como parte de la malla educativa de la Carrera de Diseño Gráfico Publicitario, en la experticia de nuestros saberes no está el desarrollar lenguaje de programación, por otro lado, si está el desarrollar las alternativas en cuanto a diseño se trata, como la experiencia de usuario, la usabilidad y por supuesto la interfaz, más aun tratándose de realidad aumenta en donde hablamos de los motores gráficos y las propuestas.

#### **5.2.Descripción del producto**

Se busca una aplicación que, al escanear contenido específico, nos despliegue o brinde información extra, descargable o interactiva, que mejore el proceso de comunicación, además de mantener un compromiso con el ambiente disminuyendo el impacto que los tirajes de impresión conllevan. Esta aplicación tendrá que ser ligera, pero con gráficas amigables con los lienzos en

los que se van a aplicar el contenido, además de compatibilidad con los softwares y motores gráficos para desarrollar el contenido.

Las propuestas contarán con dos canales de inmersión de acuerdo con los conceptos de realidad aumentada, donde se incluye la vista y el oído, y los gráficos varían según la necesidad u objetivo del anuncio publicitario, 3D, 2D, full color, neutro, dúo tono, monótono, etc. Pero, al no contar con el conocimiento necesario para generar esta app, se indagó en los miles de posibilidades que ofrecen los desarrolladores hasta encontrar la que cumpla con los parámetros que se busca en esta propuesta, por consiguiente, basamos la propuesta en la App Artvive, mismas goza de los atributos mencionados anteriormente.

### **5.3. Funcionalidad**

Artvive, de entrada goza de una funcionalidad amigable al usuario, casi intuitiva, por lo cual me atrevo a decir que es la más óptima como referencia de aplicación en la actual propuesta, su interfaz tiene mecanismo simple en cuanto a sus opciones como usuario, mas como desarrollador cuenta con una página para generar contenido previamente diseñado en calidad de vectores y capas, video, animaciones y distribución en el plano tanto eje X como en el eje Y e incluso en el eje Z, dándonos ancho, altura y volumen.

Esta combinación de saberes dentro de una propuesta interactiva aportará a la disminución de material físico excedente, resultado de las impresiones, y gracias a que se puede descargar en un teléfono Smart, el contenido está al alcance de un click o en su caso de una escaneada, evitando así exceso de basura, aglomeraciones y falencia en el alcance de información.

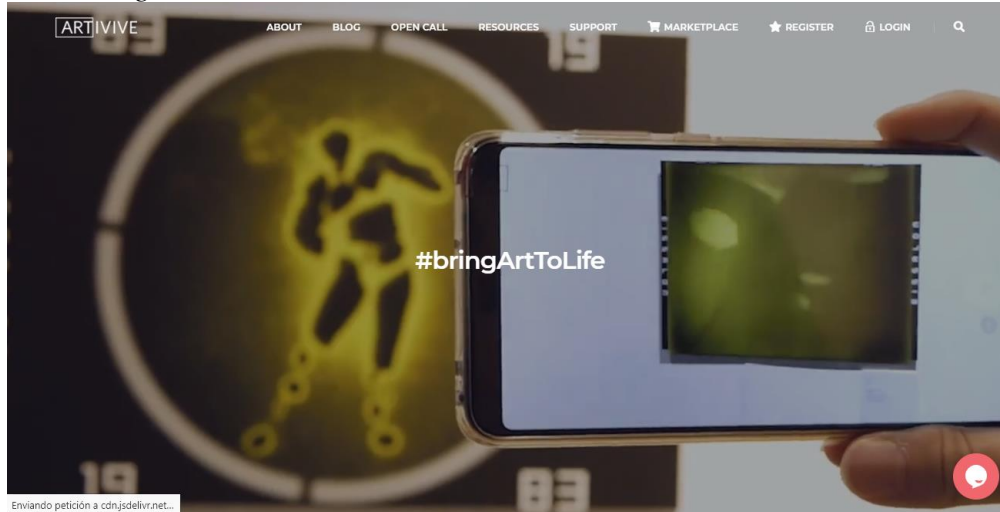
**Imagen 5:**  
*Artivive Iconografía*



**Fuente:** *Artivive.com*

Esta aplicación se ha utilizado en diversas expresiones de diseño actual, su interactividad es propia de desarrolladores que buscan elevar el nivel de comunicación conjuntamente con los avances tecnológicos, esta app se utiliza en museos para dar vida a las obras artísticas, pero su limitación de uso es tan solo la imaginación del desarrollador gráfico.

**Imagen 6:**  
*Página Artivive*

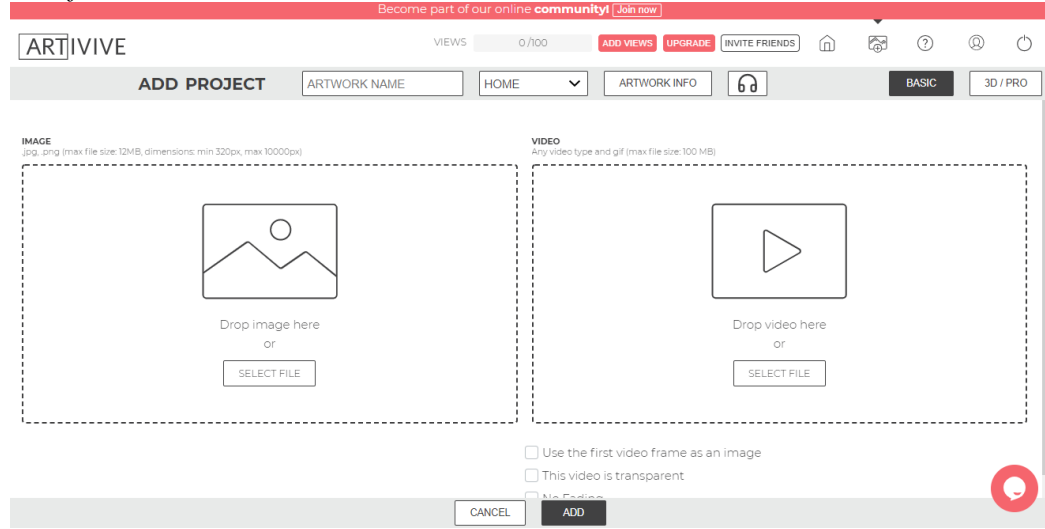


**Fuente:** Artivive.com

La página web de esta aplicación dista mucho de la programación de otros sitios, su navegación es amigable con el usuario, además de material infográfico que guía el recorrido por el mundo de la animación y la realidad aumentada, en una opinión personal recalco que la facilidad al acceso de información hizo que esta aplicación sea analizable y de una mejor manera entendible.

Dentro de su menú de usuario, aunque en otro idioma, supe presentarse de una manera intuitiva, con aspectos nada diferentes para alguien con conocimiento en softwares de diseño, pasando del formato 2D a 3D de una manera fácil al mismo tiempo que es compatible con los formatos de varios programas. Artivive ofrece una versión de prueba gratuita que consta de tres canvas, en los cuales se usa como soporte de las propuestas de realidad aumentada para socializar en la aplicación, en la cual un menú de navegación muestra distintos artes de colaboradores del diseño de todo el mundo, como una oportunidad de ampliar el contenido y conocer sobre RA, en caso de necesitar más lienzos, el acceso se vuelve de paga.

## Imagen 7: Interfaz Artivive



**Fuente:** *Artivive.com*

El Canvas se divide en dos versiones que me gusta llamar, base y montaje, en la cual como se observa en la imagen, de izquierda a derecha, el primer canvas “base” tolera una imagen jpg o png, de un peso máximo de 12MB, con una dimensión mínima de 320px y una máxima de, es importante entender que para un mejor deguste de sus atributos, el diseño previo deberá ser realizado en una superficie que respete la relación de 16:9, ya sea en horizontal o vertical.

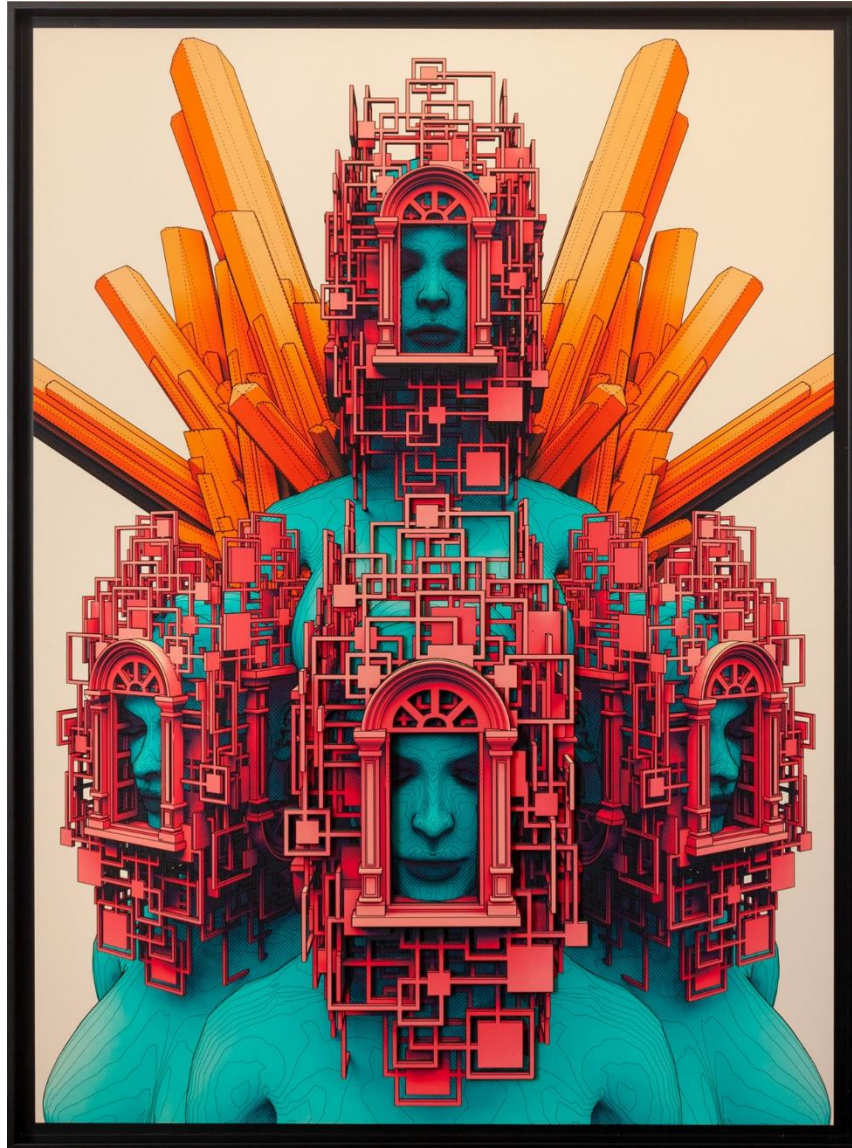
El segundo canvas o de “montaje” es aquel que soportara la animación relacionada al primer canvas, es decir el uno es lienzo estático a escáner y el otro la propuesta de realidad aumentada, mismo que soporta cualquier tipo de video, animación o gif cuyo peso no sobrepase los 100 MB, para esto como mencionábamos en cuanto a realidad aumentada y virtualidad, el nivel de inmersión usa los dos sentidos para su funcionamiento, es decir, se puede utilizar la parte visual tanto como adjuntar archivos de audio para una mejor experiencia.

Para la obtención de esta información se realizó un estudio sondeo de varias aplicaciones y su puesta con relación a los medios académicos que un diseñador domina, y esta tiene todos los atributos que se podría plantear como una propuesta de salida.



#### 5.4. Ensayo de Aplicación

**Imagen 8:**  
*Tricefalo Art*

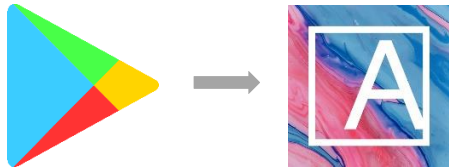


*Fuente:* FalcaoLucas, IVANVS, Artivive

Como se observa en la propuesta, se junta en un arte la ilustración digital en un arte plano, que, aunque llamativo, no llega a ser interactivo, por otro lado, al escanear la figura se puede focalizar la unión armónica entre modelado 3D, este tipo de elementos se aplicaran en propuestas de festivales, inmiscuyendo aún más la parte escrita con la gráfica. Pero ¿Cómo

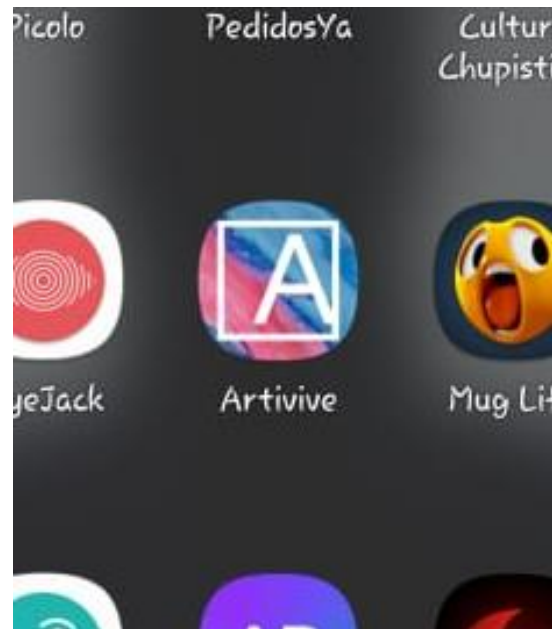
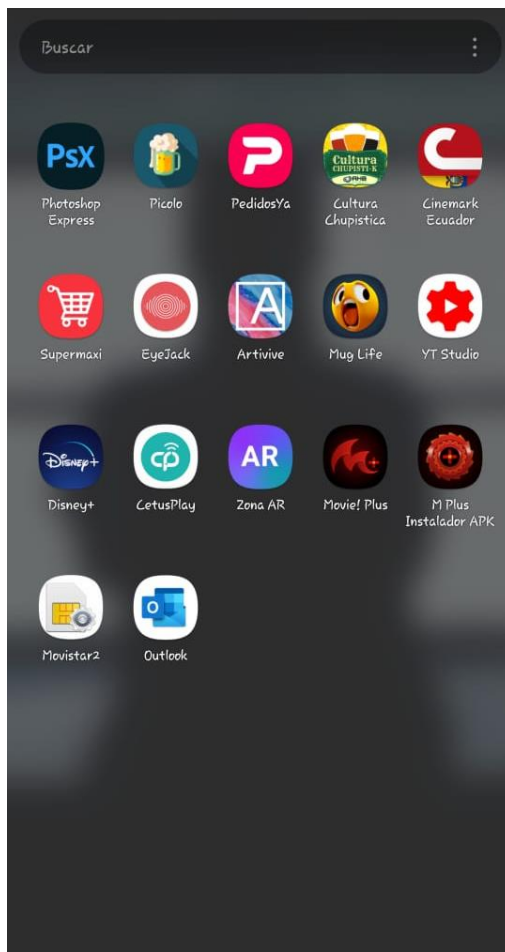
accedo a este canal de comunicación?, para hacerlo se aplica una serie de pasos simples, detallados a continuación.

1. Descargar la App “Artivive” de la plataforma de confianza.

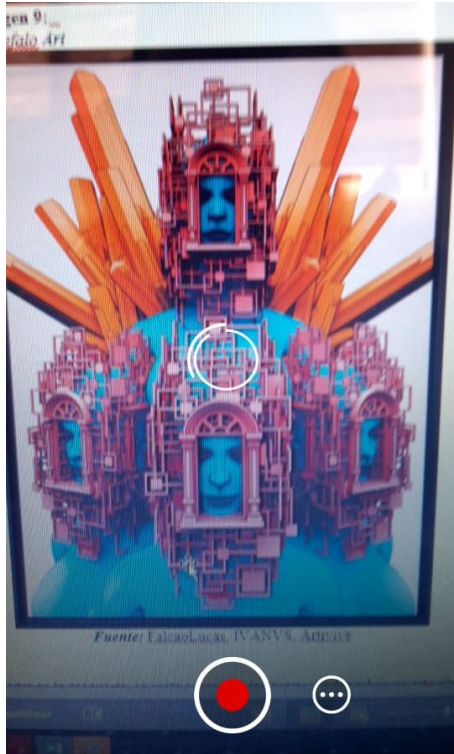


Cuyo peso es de MB, en su ultima actualización del 19 de julio del 2021, dependiendo del internet y conexión la descarga no tarda mas de 2min.

2. Acceder a la App en el escritorio de tu Smart de preferencia.



3. Al acceder a la App encontramos un ícono familiar de escaneo



Después de unos segundos, dependiendo del internet, accederás al material gráfico de Realidad Aumentada.

## CAPITULO VI

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

La investigación planteada anteriormente, busca minimizar el impacto ambiental que el exceso de publicidad física genera, en especial si hablamos de sus remanentes y materiales terceros por acción de proceso, esta propuesta de uso de aplicación nace de la idea de mejorar el tipo de comunicación en la ciudad de Ambato, tomando en cuenta el distanciamiento de esta emergencia sanitaria, optamos por segregar parcialmente en contacto de persona a persona por una opción digital, parte de los conversatorios de recopilación de información con entidades que cambiaron lo físico por lo digital como el diario la Hora, mencionaban que el alcance tuvo una mejora considerable y los remanentes resultado de esto, tanto tintas como material de tiraje, disminuyeron.

Esta propuesta es la base de estudio y de desarrollo de una comunión de interdisciplinas que convergen en un producto final, la aplicación como tal, se podrá interrelacionar disciplinas para generar una propuesta propia en la experticia de los saberes de los posibles autores más el aporte de este documento, mismo que pongo a disposición de ser necesario.

Una vez aplicada en la realización de la fiesta mayor ambateña, como se planteó, manejara un flujo de información y retroalimentación continuo, el cual sule una necesidad de comunicación, mejora el alcance de la misma en una situación de contacto nulo en relación a la pandemia y es amigable con el medio ambiente al disminuir materiales nocivos en la aplicación del método de impresión habitual.

## **6.2. Recomendaciones**

Puesto a que estamos a puertas de una era netamente tecnológica, la inclusión de nuevas tecnologías en los ámbitos de la vida cotidiana se vuelve cada vez más comunes, y el mismo campo de inmersión se sigue extendiendo, para lo cual sería imprescindible llevar de la mano los avances de propuestas de Realidad Aumentada ya que su campo de aplicación jacta de propuestas interdisciplinarias con ambición a futuro.

Sería importante considerar la inserción de una materia dentro de la malla académica de un diseñador gráfico en el que se enfoquen cátedras de estas nuevas tecnologías, aportando así a desarrollo óptimo de la educación y a su vez generando nuevas herramientas de difusión de información dentro de la ciudad.

## BIBLIOGRAFIA

Alcazar, P. J. (2020). *MENTINNO*. Obtenido de Estado digital del Ecuador:

<https://blog.formaciongerencial.com/estadodigitalecuador2020/>

Ambiente, M. d. (2017). *Acuerdo Ministerial*. Quito.

Ambiente, M. d. (2017). *Acuerdo Ministerial, Transporte de Desechos Tecnológicos*. Quito.

Archer, B. (1963 - 1964). Metodología de diseño.

ArichábalaMartínez, H. (2018). El impacto ambiental de los residuos de promoción electoral en

Ecuador: caso de estudio de las lonas publicitarias. *Intropica*, 166-171.

doi:<http://dx.doi.org/10.21676/23897864.2640>

Banco Central del Ecuador. (2021). *Informe económico del segundo trimestre de 2020*. Quito:

Banco Central del Ecuador. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1383-la-economia-ecuatoriana-decrecio-12-4-en-el-segundo-trimestre-de-2020>

BELTRAN, F. (2013). *Félix Beltran Semblaza Honoris Causa*. Cuba: San Luis Potosi.

Buenos Aires Ciudad. (2020). *Creative Commons Reconocimiento*. Obtenido de

<https://www.buenosaires.gob.ar/residuos/cartuchos-de-tinta-y-toner>

Carceller, I. (2019). Realidad Aumentada como Herramienta de Enriquecimiento del Proceso de

Aprendizaje. 172.

Constitución Nacional del Ecuador [Const]. (2008). *Sección Octava; Art. 385* . Asamblea

Nacional del Ecuador.

- Constitución Nacional del Ecuador. (2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Quito: Registro Oficial. Obtenido de [https://nmsslaw.com.ec/wp-content/uploads/2018/04/AMBIENTE-CODIGO\\_ORGANICO\\_DEL\\_AMBIENTE.pdf](https://nmsslaw.com.ec/wp-content/uploads/2018/04/AMBIENTE-CODIGO_ORGANICO_DEL_AMBIENTE.pdf)
- Escobar, A. (1997). *Antropología y Tecnología*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México.
- EY Building a better working world. (2020). *Tendencias tecnológicas de mayor impacto en el Ecuador para el 2020*. Quito: Ey e IT. Obtenido de [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es\\_ec/topics/advisory/ey-tendencias-tecnologicas-13-04-2020.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_ec/topics/advisory/ey-tendencias-tecnologicas-13-04-2020.pdf)
- García. (2005). *Estética, Ciencia y Tecnología, creaciones electrónicas y numéricas*. En I. H. García. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- García, I. H. (2002). *Mundos virtuales; Espacios Electrónicos Interactivos*. Bogotá: Centro editorial javeriano; CEJA.
- Herbert, S. (2014). Una Sociedad es un Organismo. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 323.
- Imperial College. (Marzo de 2020). *Pictet Asset Management*. Obtenido de Megatendencias: <https://www.am.pictet/es/blog/articulos/innovacion/l-augmented-reality-e-le-sue-applicazioni-a-servizio-della-medicina>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). *Encuesta multipropósito TIC 2020*. Quito: INEC. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- Logan, R. (2010). *Understanding New Media*. En R. Logan.

- Maquilón, J. (2017). La Realidad Aumentada (RA), Recursos y propuestas para la innovación educativa. *Revista Electrónica Universitaria de Formación del Profesorado*, 201.
- Marín, A. (2014). Plan de Marketing Digital. Guayaquil.
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Acuerdo Ministerial N° 631*. Constitución del Ecuador.
- Nahuel, A. (2016). Escritos de la Facultad. En *Marea Digital* (pág. 118). Argentina: Universidad de Palermo.
- Pilar, H., & Sonia, N. (2005). La Relación entre el Individuo y las Tecnologías de la Información. *Revista de Humanidades*, 283.
- Quirola, G. F. (27 de Noviembre de 2020). ¿Internet, y de la seguridad qué? *La Hora*. Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1102334067/internet-y-de-la-seguridad-que>
- Riverón, G. (2016). La Cultura Digital en la Sociedad. 06.
- Ruiz, D. (2012). La Realidad aumentada: nuevo recurso dentro de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para los museos del siglo XXI. 42.
- S.L., B. (2020). *BABOONLA*. Obtenido de <https://www.baboonlab.com/blog/noticias-de-marketing-inmobiliario-y-tecnologia-1/post/realidad-mixta-el-futuro-de-la-tecnologia-inmersiva-17>
- Smith, R. (2020). *Centre for Digital Media*. Obtenido de ¿What is Digital Media?: <http://thecdm.ca/program/digital-media>
- Terán, K. (2012). Realidad Aumentada: Sus Desafíos y Aplicaciones para e E-learning. *VIRTUAL EDUCA XII ENCUENTRO INTERNACIONAL EDUCACIÓN, INNOVACIÓN Y TIC*. Panama.



Toapaxi, P. (2010). *Fiesta de la Fruta y de las Flores, y su influencia en el desarrollo de los principales lugares turísticos del cantón Ambato*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Turismo, T. (2019). *Vive Tungurahua*. Obtenido de <https://tungurahuatourismo.com/es-ec/tungurahua/ambato/feriados-cronogramas/fiesta-flores-frutas-ambato-a0037e47e>

Umberto, E. (2004). Universidad y mass media. En E. Umberto, *Cuadernos de Información y Comunicación* (pág. 159).

Universidad, N. (24 de agosto de 2017). *Medios antiguos VS. Nuevos Medios*. Obtenido de online.ndm.edu: <http://online.ndm.edu/news/comunicacion/old-media-vs-new-media/>

Washington, T. G. (2008). La netnografía: un método de investigación en Internet. *EDUCAR*, 1.

Zabala Celi , J. L. (2018). *La industria del reciclaje en la ciudad de Quito, propuesta de modelo de negocio para la industria de reciclaje de plástico PET*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6118/1/T2624-MBA-Zabala-La%20industria.pdf>

## ANEXOS

Imagen 9: Prueba RA1



Prototipo de Animación 2d con un nivel de inmersión de dos sentidos realizado en la plataforma de estudio para la verificación de su nivel de aplicación, recreando una escena de un evento de ilustración digital dentro del marco de actividades de una festividad, ESCANEAR

