



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

"DISEÑO Y APLICACIÓN. USO DE CARTELES EN REALIDAD
AUMENTADA PARA LA DIFUSIÓN DE GALERÍAS Y MUSEOS VIRTUALES"

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL.

PRESENTA:
VICTOR MANUEL GARCÍA SANTANA

DIR. DEL PROYECTO: M IREN PIÑA VÁZQUEZ

CDMX, 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

**“DISEÑO Y APLICACIÓN. USO DE CARTELES EN
REALIDAD AUMENTADA PARA LA DIFUSIÓN DE
GALERÍAS Y MUSEOS VIRTUALES”**

**TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL.**

**PRESENTA:
VICTOR MANUEL GARCÍA SANTANA**

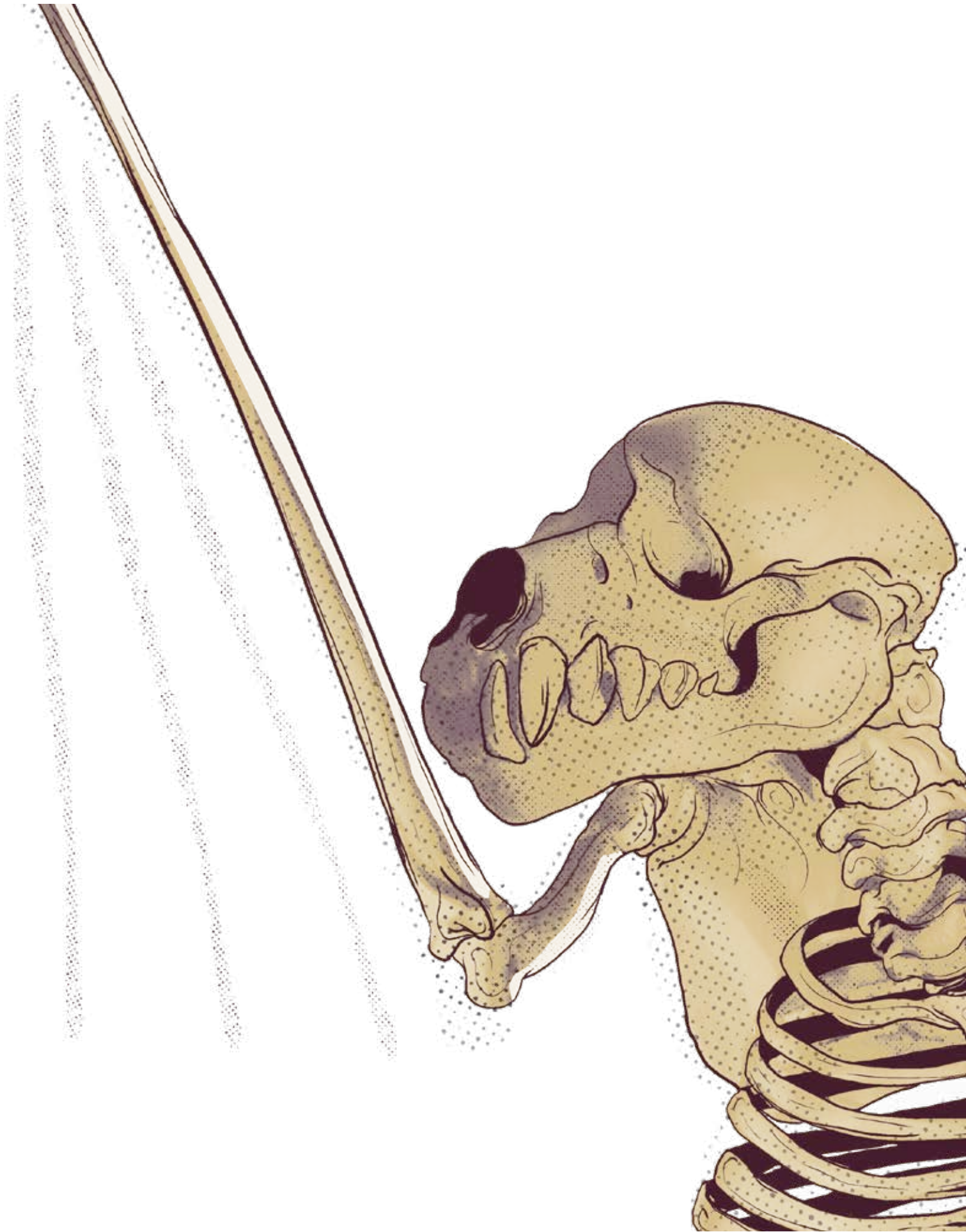
**DIRECTOR DE TESIS:
MTRA MIREN PIÑA VÁZQUEZ**

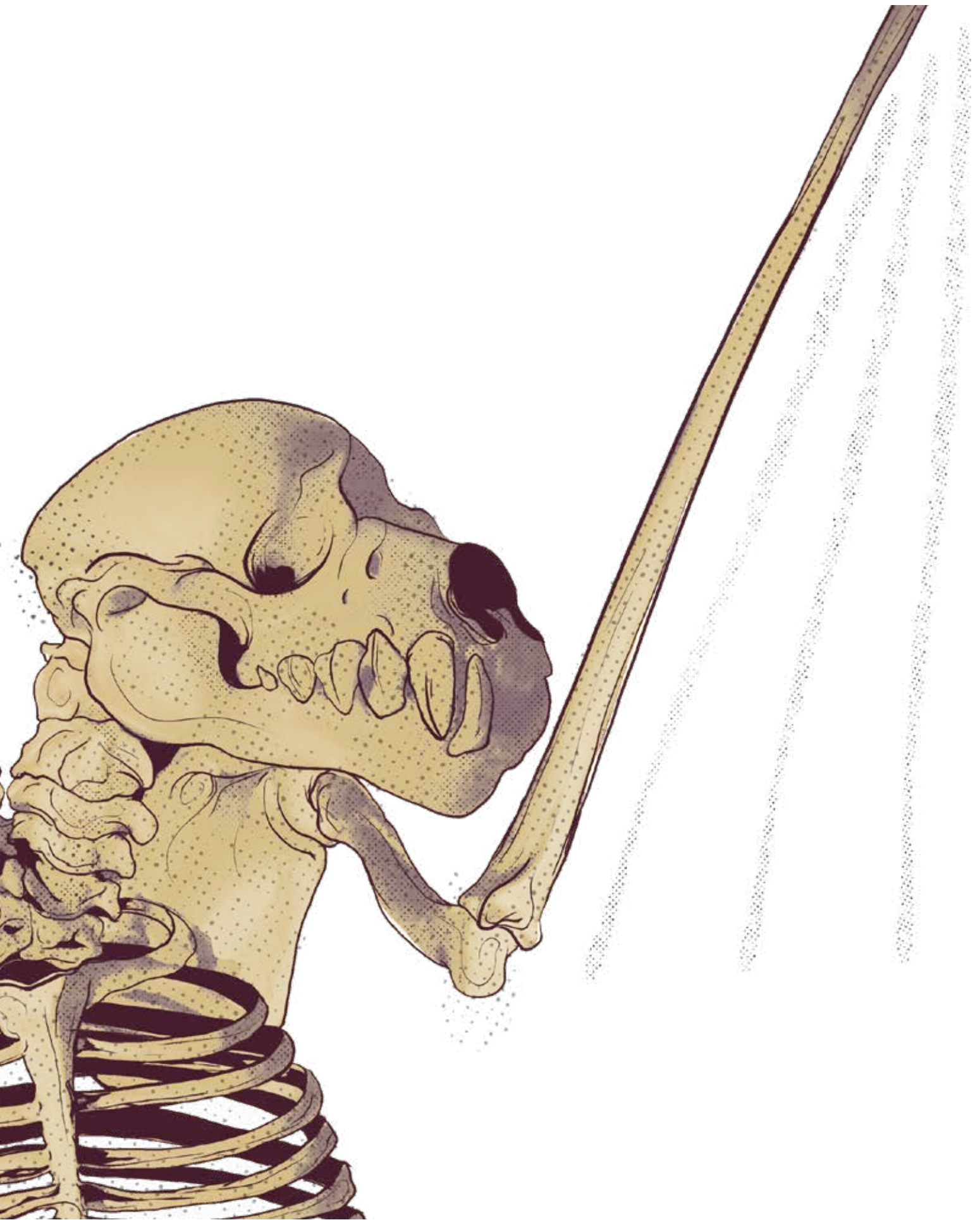
MÉXICO, CDMX. 2020

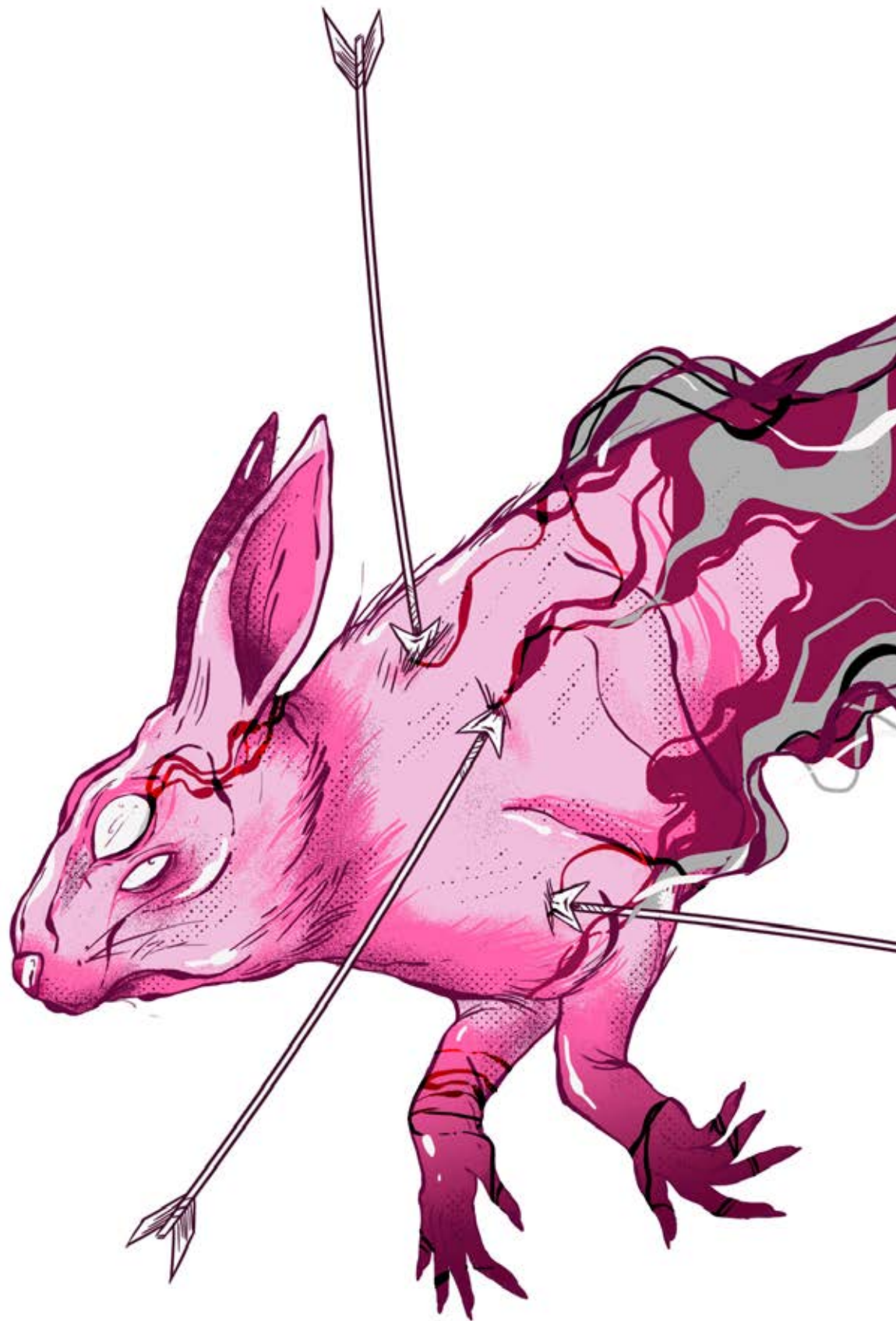


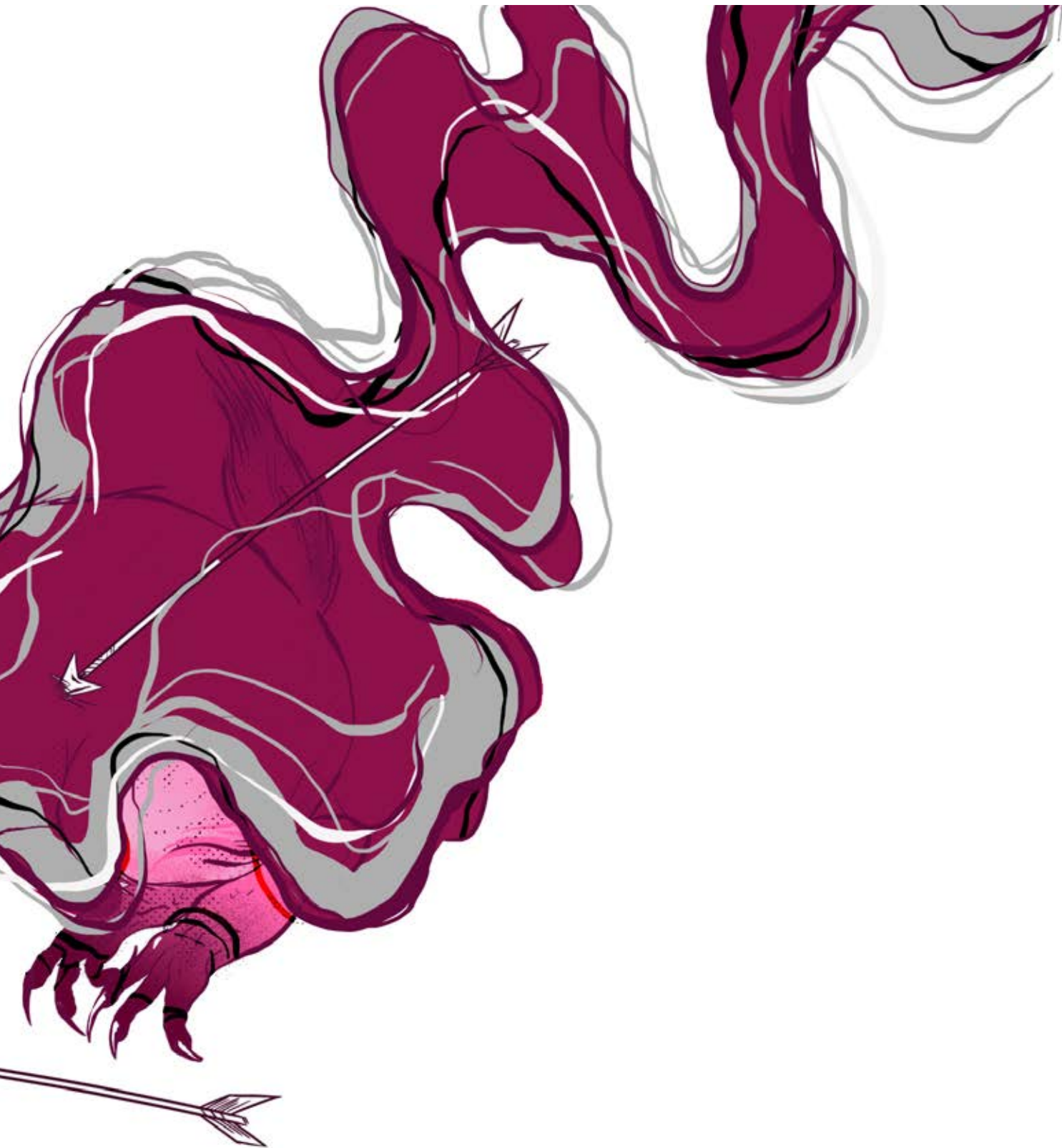


POSTER'S
NOT
DEAD!



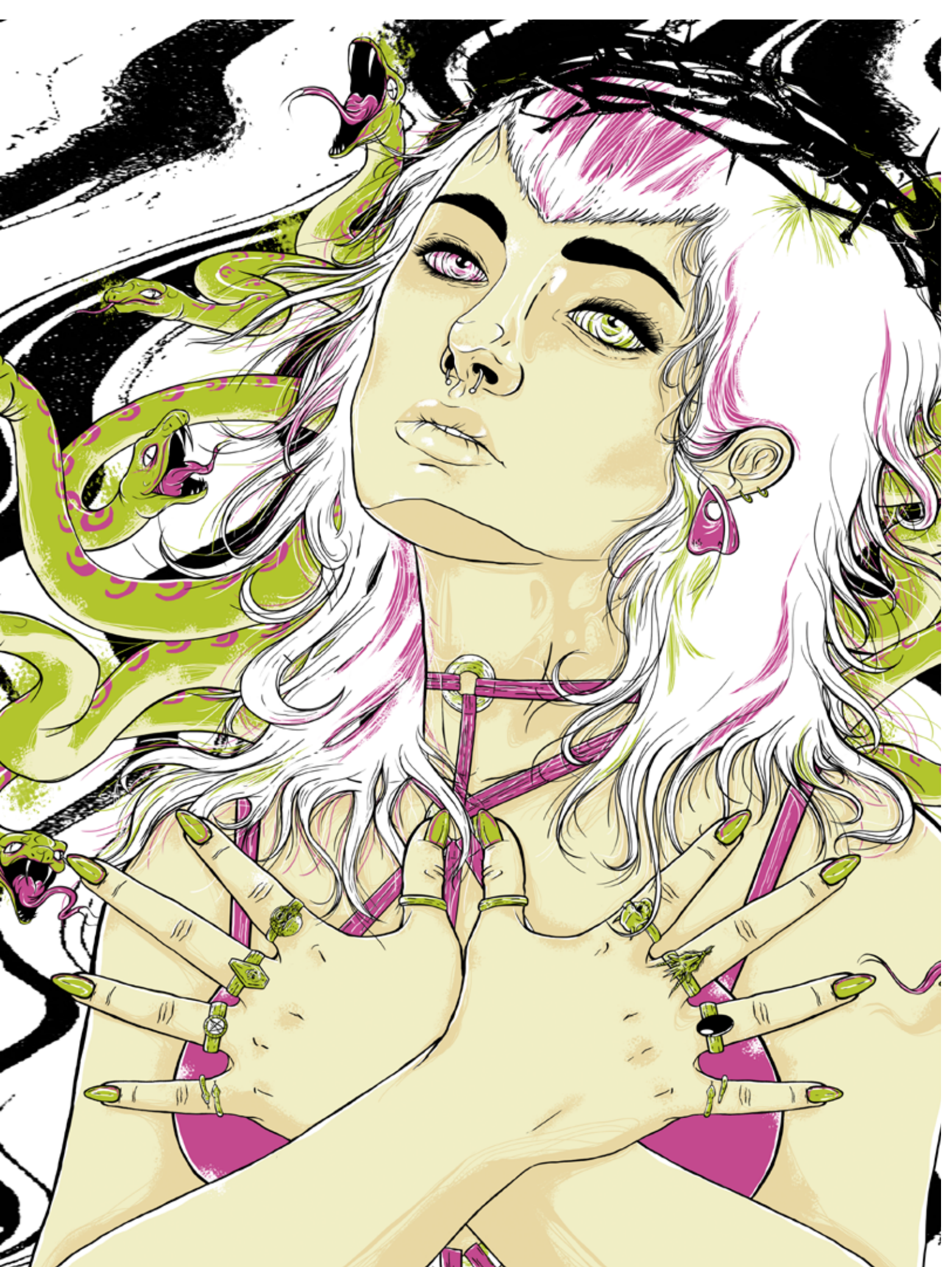






Rookie
Scratch







AGRADECIMIENTOS

Antes de leer esto, pido que tomes asiento pues quizás esta parte sea bastante larga. Este trabajo de tesis realizado en la Facultad de Artes y Diseño es un esfuerzo en la cual muchas personas directa o indirectamente apoyaron a realizar. Opinando, dirigiendo, escuchando, dándome ánimos y soportando mis momentos de crisis. Este proyecto me ha permitido la experiencia de poder hacer algo que quería, soñaba y en este apartado se los voy a agradecer.

Agradezco al Proyecto PAPIIT No.404219 “Galerías virtuales: Plataformas digitales para la difusión de los procesos de investigación-producción de las artes, diseño y comunicación visual de la FAD” por haberme apoyado en el desarrollo de este proyecto de investigación.

Gracias al Dr. Ulises Verde, al Mtro. Juan Calderón, a la Mtra. Clotilde Ventura y al Mtro. José Daniel Cervantes por ser los creadores del proyecto PAPIIT y confiar en mi trabajo.

A mi directora de tesis, la profesora Miren Piña Vázquez por el apoyo y la paciencia para lograr este proyecto, por confiar en mí y dirigirme con toda la experiencia que tiene.

A mi abuelo Armando, mi hermana Andy y mi mamá Laura, que aunque siempre hemos sido una familia pequeña, nunca me han dejado sólo y siempre me han respaldado, gracias por dejarme ser quien soy (perdón por el cabello rosa y las perforaciones). A todos los que se han sumado a mi familia, tío Luis, tía Erika, Lalo y a quienes no recuerdo al momento de escribir esto.

A Xavier Bermúdez, la BICM y toda la familia que la integra, gracias por ayudarme en este proyecto y enseñarme más sobre el bello mundo de los carteles.

A cada uno de mis maestros por siempre guiarme, Rubén Cerrillo, Benjamín Becerra, Elena Paredes, Elisa Vargas, Silvia Galván, Alex Herrerías, Esmeralda Palacios. Gracias por guiarme en estos cuatro años.

A mi mejor amiga Ana, por siempre confiar en mí en cada ocasión y ayudarme a conseguirlo, por guiarme y escucharme, lo hicimos, “matamos a la vaca”.

A mi mejor amigo Román, por nunca dejarme caer y apoyarme siempre que lo necesito. Esto es para ambos, por levantarme y estar ahí en mis peores y mejores momentos.

A Led, Beto, Ly, Fran, Jess, Sam, Yuri, Arturo, Pao, Kith, Reyna, Mar, y a todos los que me faltan. Gracias por siempre estar y no dudar de mí, por cada palabra, consejo y momento.

A Azul, gracias por tanto y por cada ocasión que me hiciste seguir adelante.

A todos los que estuvieron y ya no, a los que están llegando, los que no creyeron en que esto podría realizarse. A cada uno de los proyectos y personas que confiaron en mí y en mi trabajo. Gracias por hacer que siguiera adelante.

Gracias a la Facultad de Artes y Diseño por darme la oportunidad de poder dedicarme a lo que amo. Pero sobre todo, gracias a ti Victor Santana, por ser quien eres y no rendirte jamás, sigue siendo fiel a ti mismo haciendo “epic sh*t”.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	19
--------------------------	-----------

UNIDAD 1 EL CARTEL

1.1 El cartel.....	23
1.2 El cartel en México.....	27
1.3 Carteles físicos y digitales.....	33
1.3.1 Transición del cartel físico al cartel digital.....	35
1.4 Usos e implementación.....	36
1.4.1 Tecnología y vinculación: Nuevos medios para el cartel.....	37
1.4.2 Realidad aumentada.....	38
CIERRE CAPÍTULO 1.....	41

UNIDAD 2 DE LO ANÁLOGO A LO DIGITAL.

2.1 Comunicación e imagen.....	45
2.1.1 El tratamiento de la imagen en la comunicación contemporánea.....	49
2.1.2 La comunicación en la sociedad actual.....	53
2.2 Nuevas tecnologías.....	56
2.2.1 Las Tics en la educación y el aprendizaje.....	57
2.2.2 Características de difusión de las Galerías virtuales.....	59
2.2.3 Interacción, reacción y experiencia.....	63
CIERRE CAPÍTULO 2.....	65

UNIDAD 3 CARTEL CON REALIDAD AUMENTADA PARA LA DIFUSIÓN DE GALERÍAS VIRTUALES

3.1 Metodología y teorías de la comunicación.....	71
3.2 Elección de temas, identificación de datos, producción, desarrollo e implementación.....	76
CIERRE CAPÍTULO 3.....	89

4 CONCLUSIONES.....	91
----------------------------	-----------

5 FUENTES DE CONSULTA.....	97
-----------------------------------	-----------

6 FUENTES DE IMÁGENES.....	102
-----------------------------------	------------

INTRODUCCIÓN

Crear carteles no sólo es una labor ya de por sí complicada, en realidad es la oportunidad de poder crear un mensaje gráfico de comunicación masiva, no solo nos permite poder registrar un punto en la historia, es una pauta para poder tener un referente histórico de cualquier ámbito. Este proyecto nace con la intención de ofrecer, plantear, desarrollar e implementar realidad aumentada en un cartel con el fin de difundir el proyecto de investigación PAPIIT 404219 el cual es la creación de galerías virtuales cuyo propósito es la difusión y exposición del trabajo y la gráfica creada por alumnos de la Facultad de Artes y Diseño, además de '0990 servir como resguardo gráfico y de consulta de los mismos para futuras generaciones, así como también busca adentrar a los alumnos a las posibilidades que nos ofrecen las herramientas digitales.

A través de los carteles que se implementarán, se indagan nuevas maneras en la que tanto creadores visuales como el público usuario tengan una nueva experiencia con el diseño a través de la interacción con los mismos y con la tecnología. Se busca que a partir de elementos físicos con ayuda de herramientas digitales permitan acceder a nuevos horizontes culturales. En la actualidad, es gracias a la tecnología en la que vivimos, en una sociedad rodeada de imágenes que pretenden comunicar e informarnos de sucesos que ocurren todo el tiempo en cualquier lugar del mundo. Esta misma tecnología nos ha llevado a desarrollar a nuestro alrededor nuevas posibilidades de difusión y el campo educativo no es la excepción. Sin embargo, aún no es un área que ha explotado del todo el potencial que puede brindarnos.

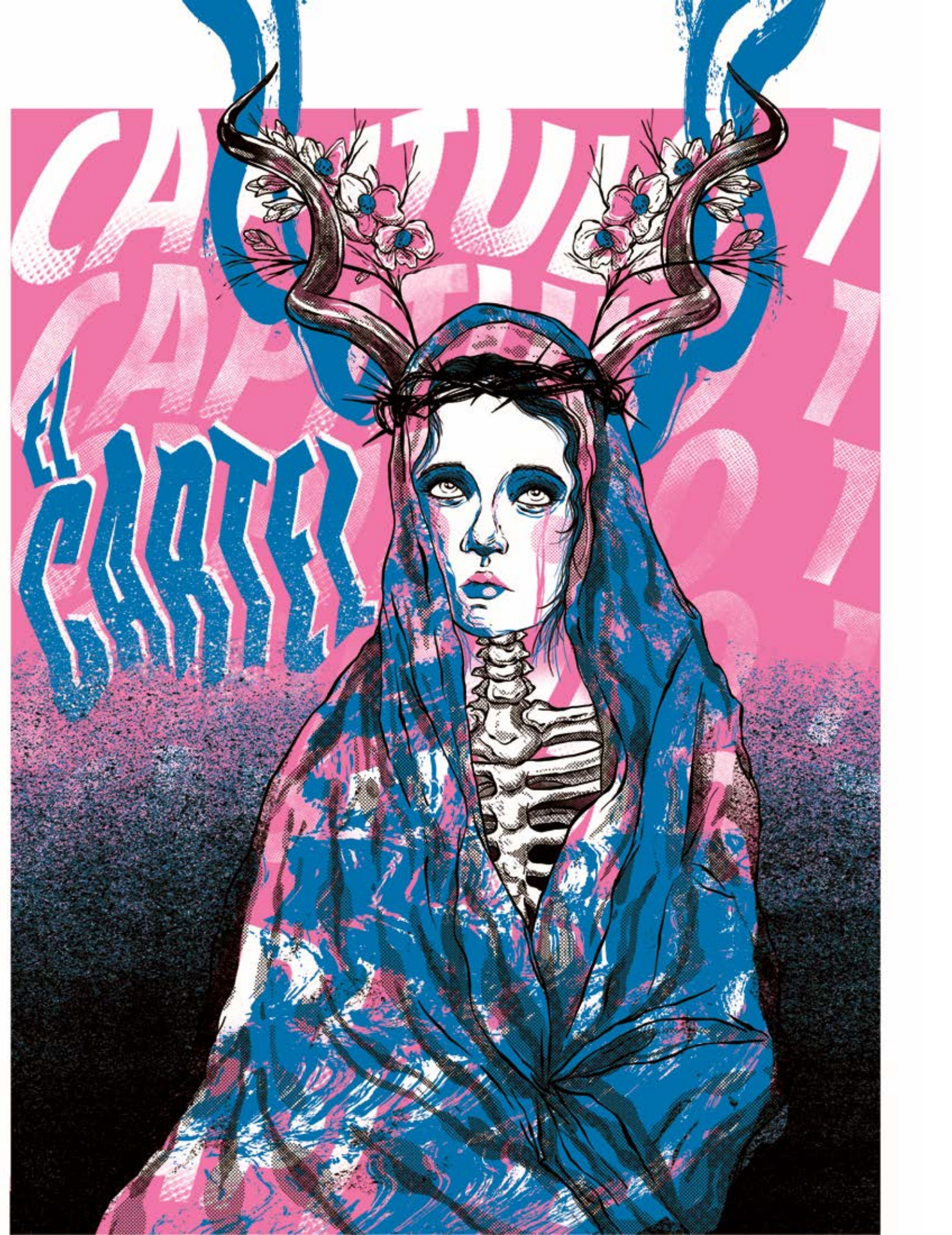
El utilizar recursos análogos y llevarlos a campos virtuales permite una nueva forma de experiencia para comunicarnos, de la difundir información y poder consultarla. Tanto el proyecto PAPIIT como esta investigación buscan no sólo ofrecer a la comunidad estudiantil de la FAD la posibilidad de ver acceder a un creciente panorama mundial, brinda la oportunidad de concientizar la importancia que tienen los medios tradicionales referentes a la comunicación, incluso ante el desarrollo de nuevas tecnologías. Es decir, cómo los elementos análogos como lo es el cartel, complementan a los elementos digitales, en este caso, la realidad aumentada, permitiendo una nueva oportunidad de creación que resignifique y revolucione la manera en que interactuamos con la información a través de la imagen.

En el primer capítulo se realizó un breve recuento histórico del cartel, su uso y desarrollo a través del tiempo, tanto en México como en el mundo y cómo se ha transformado este medio de comunicación en los últimos años.

En el segundo capítulo se realizó una investigación con base, en el principio de llevar los elementos análogos al mundo digital, qué ocurre con las nuevas tecnologías y cómo modifican la manera en que interactuamos con las imágenes.

El tercer capítulo abarca la parte práctica de este proyecto, el diseño y desarrollo de un cartel dotado de realidad aumentada basado en toda la investigación de los capítulos anteriores.

Este proyecto de investigación es la base para que posteriormente en proyectos futuros, se tenga en cuenta todas las posibilidades que se puede hacer, implementar y ofrecer no sólo a la comunidad estudiantil y docente de la FAD, si no al campo del diseño y las artes, así la tecnología estará a nuestro favor como herramienta de comunicación.



1.1 EL CARTEL

Cartelismo es la especialidad de las artes gráficas consistente en la realización de carteles. Cartelista es el artista con esta especialidad, cuya ubicación dentro de la clásica denominación de “pintor” es problemática.

“El cartel es un material gráfico que transmite un mensaje, está integrado en una unidad estética formada por imágenes que causan impacto y por textos breves sobre una lámina de papel, cartón u otro material”. (Ucha F, (2009) Cartel, definición ABC. Recuperado de www.definicionabc.com/comunicacion/cartel.php)

El cartel, se puede definir como un material gráfico generalmente en dos dimensiones (conocido ordinariamente como 2D), cuya función es comunicar un mensaje al espectador con el propósito de que éste lo capte, lo recuerde y actúe en forma concordante a lo sugerido por el propio cartel. Diversos estudiosos del cartel lo han definido como “un grito en la pared”, originalmente atribuido a Jules Cheret conocido como “el padre del cartel moderno”, un elemento que atrapa la atención y obliga a percibir un mensaje. Así también se le ha definido como “un susurro” que, ligado fuertemente a las motivaciones e intereses del individuo, penetra en su conciencia y le induce a adoptar la conducta sugerida por el cartel.

En el estricto sentido, existen dos tipos de cartel: los informativos y los formativos. El cartel informativo, es el que está planeado para comunicar eventos, conferencias, cursos, reuniones sociales, espectáculos, etc. Este tipo de carteles puede ser presentado sólo con texto, para lo cual se recomienda tipografía grande sobre fondo de color contrastante. Los textos deben proporcionar sólo la información indispensable. También pueden ser presentados con texto e imagen, por lo cual, la información se proporciona acompañada de imagen que puede estar hecha a base de tipografía, fotografía, ilustración, gráficos, objetos o formas que acompañan textos cortos, que den sólo la información necesaria.

El cartel formativo, permite que el espectador obtenga un tipo de publicidad alterna, orientándolo al “saber más”, profundizar un tema o indagar en temas específicos; en éste caso el cartel promueve otro tipo de información, sin dar gran detalle, el emisor se forma un juicio sobre lo que tratará evento, dejando así a su criterio la asistencia al mismo.

En el cartel formativo, la imagen tiene preponderancia sobre el texto, el mensaje es expresado gráficamente en forma clara y sólo se apoya en un corto texto, que dé énfasis a la idea sugerida. El mensaje de un cartel debe ser global, percibiéndose como un todo en el que cada elemento se integra armónicamente y crea una unidad estética de gran impacto. Para facilitar el aprendizaje y el manejo de estos elementos los dividiremos en físicos y psicológicos.



Fig. 1 Cheret, Jules (1899) Pippermint Get Frères à Revel. Cartel. Recuperado de <http://www.place-des-arts.com/es/1062/1/CHERET-JULES/17606/PIPPERMINT-GET-FR%C3%88RES-%C3%80-REVEL/>



Fig. 2 Desconocido (2011) Fin de semana de la mujer. Cartel. Recuperado de <http://koalatp.blogspot.com/2011/>

Los elementos físicos son aquellos que constituyen el arreglo o tratamiento estético y el atractivo visual del cartel para que se oriente hacia lo que se pretende en dicho mensaje. Su intención es causar el impacto para que perdure el mensaje. Un cartel de calidad, (sin categorizarlo como buen o mal diseño) es aquel que llama la atención espontáneamente, es decir, independientemente de la voluntad del observador. Los elementos físicos que provocan este tipo de atención son: imagen, texto, color, composición, tamaño y formato.

La imagen debe ser una síntesis que resuma la idea a la mínima expresión gráfica, sin dejar de ser clara y significativa. Son poco recomendables las simplificaciones exageradas, así como el abuso de abstracciones, debido a que presentan dificultades para su comprensión o decodificación del mensaje, y en consecuencia, el número de observadores que entiendan el mensaje se reducirá. La imagen en un cartel está constituida por formas, que desde un punto de vista, pueden ser básicamente: naturales, geométricas o abstractas.

Como dijo el diseñador Chwast.

“La historia del cartel refleja los cambios de la moda y las inquietudes de la sociedad, durante la industrialización en el siglo XIX los fabricantes promovieron sus productos y servicios con carteles modernos que hacían su aparición por primera vez en tanto que los movimientos políticos y económicos necesitaban una manera de influir en la gente y comunicarles ideas” Estas necesidades coincidieron con los avances en las técnicas de impresión que hicieron posible la creación de carteles efectivos y baratos” (Chwast Seymour. 2005, párr. 2).

Anteriormente se mencionó la definición del cartel y su constitución, a continuación se hablará brevemente del desarrollo del mismo a través del tiempo, para posteriormente centrarnos en el contexto mexicano.

De acuerdo a diversos estudiosos y especialistas en el tema, entre ellos Seymour Chwast, existen distintos antecedentes al cartel actual. (Chwast, 2005) Uno de ellos es el desarrollo de impresos en China en las que las imágenes eran creadas a partir de bloques de madera, aplicadas con tintas sobre papel, permitiendo que estas se transfirieran al soporte. (párr. 3) También menciona que, “los impresores, más que los diseñadores gráficos, crearon estos primeros prototipos de carteles hasta el desarrollo del fotograbado en la segunda mitad del siglo XIX”. (párr. 4)



Fig. 3 Desconocido (circa 2015) SIDA: No te la juegues. Cartel Recuperado de <http://isempre-vent.blogspot.com/>



Fig. 4 Desconocido (circa 1900) La rebelión de los Bóxers. Grabado Recuperado de <https://www.alamy.es/la-rebelion-de-los-boxers-color-impresas-en-un-campo-de-batalla-china-c1900-color-impresas-en-campo-de-batalla-xilografia-impresa-en-el-estilo-de-un-nuevo-ano-de-impresion-fuente-o5896-cuadro-7-hoja-70-idioma-chino-image226812640.html>

La experimentación de materiales y procesos así como los mismos soportes, permitieron que esta práctica fuese desarrollándose y evolucionando conforme a las necesidades de la época.

Si bien, a lo largo de la evolución y desarrollo de esta actividad han existido diversas tendencias, escuelas de diseño, vanguardias y sus respectivos representantes. Entre las más destacadas, se encuentran las escuelas cartelistas europeas, específicamente las escuelas alemana, francesa, polaca y checa. Las cuales sentaron las bases de uso, implementación y desarrollo del cartel en distintas épocas.

Así también como escuelas vanguardistas de la práctica, como la japonesa o la rusa. A continuación, se abarcará un breve recuento histórico, así como la importancia y desarrollo que cada escuela tuvo como suma de conocimientos y aportaciones al cartelismo mundial.

FRANCIA



Fig. 5 Lautrec, Henri de Toulouse (1896) Troupe de Mile Elegantine . Litografía. Recuperado de: <https://xn--diseocarteles-lkb.com/henri-de-toulouse-lautrec/>

Diversos movimientos artísticos, como la *Belle Époque* y el *Art Nouveau* entre algunos, nacieron en Francia, el cartelismo tuvo distintas influencias estéticas de acuerdo a sus autores, tuvo en distintas épocas a reconocidos artistas que desarrollaron el cartel como medio de difusión publicitario y como expresión artística, entre los que destacan *Toulouse Lautrec*, *Jules Cherét*, *Alphonse Mucha* entre otros.

Cada uno dotando a sus obras de un estilo y estética única, las cuales posteriormente sirvieron de referencia por toda Europa y América. La técnica mayormente utilizada fue la litografía, debido a la gran utilización de ésta en los libros de esa época, permitió que la calidad de reproducción de los carteles fuese posible, se llevó a gran escala y con estilos propios, en donde reúne la maestría para el dibujo y la conjunción de un lenguaje popular hizo que la escuela francesa del cartel se tomara como referente de diseño en Occidente. Uniendo arte con publicidad.

SUIZA

Es en este país donde surge una de las mayores corrientes artísticas que serían fundamentales para el desarrollo del diseño gráfico, de la conceptualización y estructura moderna del cartel, el dadaísmo. Una corriente que se caracterizó por la utilización de imágenes sustituyen-

do la palabra, así como el uso de prácticamente cualquier material como recurso, lo cual llevó al uso del fotomontaje y collage; además de tener en cuenta un arte participativo, no sólo para admirar como se había usado hasta entonces.

Cargados con mensajes irónicos e incluso provocativos, imágenes contrastantes realizadas por medio de una deconstrucción fotográfica, un uso tipográfico sólido e impactante que dejaba en claro que aunque no utilizara una imagen central el mensaje sería igual de impactante.



Fig. 6 Van Doesburg Theo (1923) Dadamatinée. Recuperado de: <http://www.cultier.es/dada-diseno/>

Distintos académicos refieren al dadaísmo como un movimiento cuna para el desarrollo del diseño gráfico moderno en el mundo, siendo éste referencia del diseño alemán retomado en Bauhaus y referencia del constructivismo ruso.

ALEMANIA

Los carteles alemanes tenían un interés principalmente cultural. Fue un estilo fuertemente influenciado por los carteles ingleses y franceses. En Alemania, surgen dos focos culturales importantes: la escuela de Munich, liderada por la revista *Jugend*. Y la escuela de Berlín, liderada por la revista *Pan*.

Ambos estilos son entre sí completamente opuestos. La escena gráfica de Berlín fue más tradicional, sus carteles eran más comerciales y más publicitarios, mientras que los carteles de la de Munich eran menos comerciales y más artísticos. Esta fase influenciada por el *art-nouveau* va a ser superado por una segunda etapa que olvida la fase floral y medieval, enfocándose más en un estilo geométrico y lineal.

Surgiendo un nuevo concepto, se denominó *plakatstil*; un término acuñado únicamente en Alemania para definir el cartel, producto que además de mostrar dicho producto no dice nada más, simplificaba el cartel al máximo, simplificando el mensaje que se quería transmitir y yendo directamente al producto, nada de textos explícitos. Se convierte por lo tanto en un cartel austero con productos sin contexto dando origen a un nuevo tipo de publicidad. Concepto que la escuela de diseño *Bauhaus* llevaría a un nuevo mundo de conceptualización entre imágenes y texto.

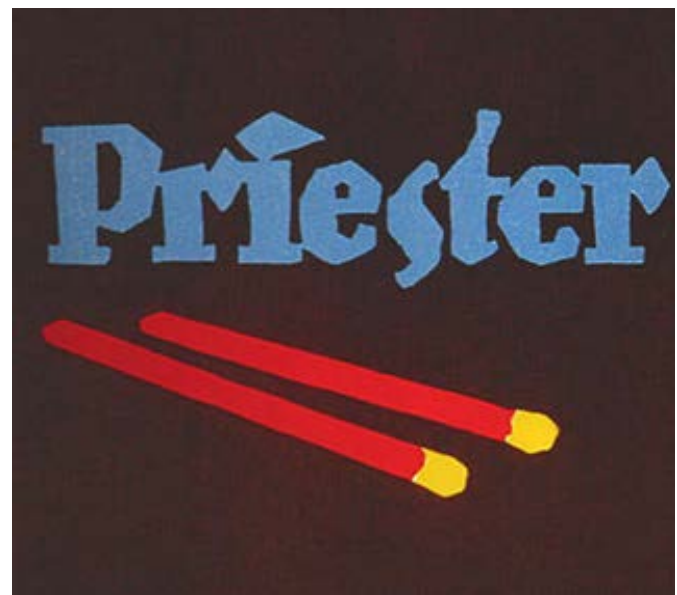


Fig. 7 Bernhard, Lucian (1905) Priester. Cartel Recuperado de: <https://prezi.com/7yzsytsqe-l9/el-plakatstil/>

RUSIA

En la Rusia Soviética los carteles se utilizaron como una poderosa herramienta de agitación política en masa. Un uso desconocido por el cartelismo, que ese momento sólo se había ocupado de una parte estética y publicitaria. Los rusos combinaron el arte pictórico, el cómic, la poesía, el realismo y las ideologías políticas para llegar a la gente; confeccionando toda una revolución visual.

Con un lenguaje más realista y práctico para hablar de los tiempos de guerra y represión que se vivía en Europa.



Fig. 7 Bernhard, Lucian (1905) Priester. Cartel Recuperado de: <https://prezi.com/7yzsytse-19/el-plakatstil/>

El cartelismo ruso es una clara expresión del socialismo, de esta manera intenta apartarse de un estilo burgués y se convierte en una propaganda revolucionaria. Como principal uso de propaganda política, surge el constructivismo como un nuevo movimiento gráfico y visual como una respuesta a los cambios de la tecnología y la vida contemporánea, exigiendo un cambio de la escena artística, apuntando para crear un nuevo orden en el arte y la arquitectura que tuviera como referencia los problemas sociales y económicos.

En el ámbito gráfico tiene como características la utilización de líneas gruesas y planas, además de una figura geométrica en el centro de la pieza, la utilización de tipografías serif que dotaba de mayor carácter al mensaje, el cual ya era en sí claro y contundente, además del uso de la fotografía a manera de fotomontaje como eje central y cuya cromática principal eran tonos azules, rojos y negros. Tendencia que influenció con el paso del tiempo la gráfica en distintos países, entre ellos, México.

Como podemos observar, a lo largo de la historia han existido diferentes formas de realizar carteles, sus procesos y vanguardias, sí como influencias culturales que con el paso del tiempo se han vuelto globales. Este punto permite analizar cómo llega en primera instancia la práctica del cartel a México y cómo ha sido su transformación hasta lo contemporáneo y la actualidad.

1.2 EL CARTEL EN MÉXICO

En México, ha existido una gran tradición gráfica representante del popular y el imaginario colectivo, tales como Manuel Manilla, Vicente Gaona y José Guadalupe Posadas, fueron los encargados de ilus-

trar los hechos cotidianos de cualquier ámbito para la población analfabeta pero con ganas de conocer los acontecimientos de una nación.

A principios del siglo XX, los movimientos sociales, políticos y culturales marcaron al país, pero esto no fue impedimento para que las industrias, como la del entretenimiento, crecieran y desarrollaran diversos medios de promoción y comunicación para una población mexicana necesitada de distracciones. Incluso antes de 1900 la sociedad mexicana ha estado acostumbrada a vivir y comunicarse con base en imágenes, como la estampería religiosa o la caricatura, el muralismo o el pequeño pero creciente Street art hecho con pegas ilegales, impresos y pintas callejeras. Este fue un momento fundamental para el desarrollo gráfico que ya existía en México.

Otro punto fundamental fue la llegada del *Art Déco* a México, este adquirió matices regionales por la gran herencia artesanal existente, en general hubo dos temas ampliamente tratados, uno de ellos fue el indígena humillado y en contraparte el guerrero victorioso y triunfante. En aquel entonces, los mensajes visuales debían tener una funcionalidad implícita, contener una estética evidente de acuerdo a la corriente artística; así como tenía que poder reproducirse de manera masiva, lo cual generó estereotipos en la comunicación visual.

En México la tipografía tuvo demasiada influencia gracias al Art Déco, se diseñaron muchas tipografías geométricas, abstractas y sofisticadas como lo podemos observar en los carteles de la época y que a la fecha son un representativo cultural bastante conocido.

“A su llegada, los artistas españoles exiliados hicieron sentir su impronta en la elaboración de carteles y el diseño tipográfico; José Renau y Miguel Prieto aportaron otras soluciones y técnicas a las artes gráficas mexicanas”. (“El Cartel en la gráfica mexicana” (2010) México Desconocido. Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-cartel-en-la-grafica-mexicana.html>)

Es a partir de este punto en que los consumidores y clientes comienzan a tomar en cuenta el poder de comunicación de este tipo de publicidad y comienza a generar una producción visual con motivos específicos (sobre todo el cine mudo) fue un parte aguas al solicitar elementos publicitarios atrayentes, en este caso con estrellas de cine como principal atracción), cuya única influencia mediata sería el cartelismo estadounidense, lo que denota en la aparición del cartel publicitario mexicano ligado a la moda.

A mediados de los años cuarenta, los carteles fueron el mayor recurso de promoción gráfica de los variados eventos para las masas de aficionados a los festejos taurinos, la lucha libre, el box o los bailes.

Se desarrolló una iconografía a través de impresos de fácil adquisición que alimentó la fantasía de las clases media y popular, ge-

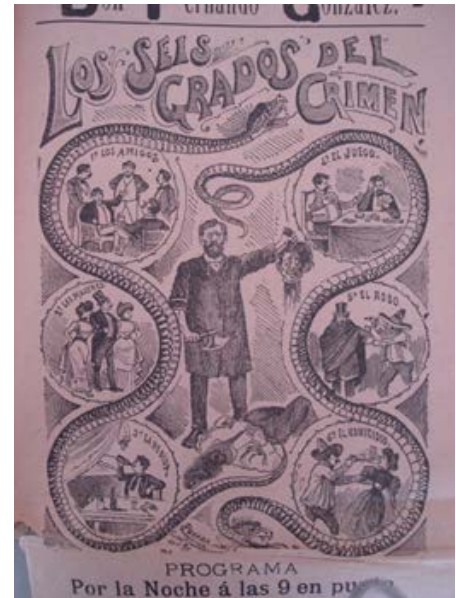


Fig. 9 Posada, J. Guadalupe (1909) “Los seis grados del crimen” Grabado. Recuperado de: <https://cinesilentemexicano.wordpress.com/2013/11/06/cartel-cinematografico-con-grabado-de-jose-guadalupe-posada-1909/>



Fig. 10 Cabral, Ernesto (circa 1950) "El rey del Barrio" Cartel Recuperado de: <https://alegatorevista.wordpress.com/2015/06/24/las-100-mejores-peliculas-del-cine-mexicano-parte-1/>

neralmente con una visión del progreso muy sencilla e idealista que incluso llegó a rayar en el estereotipo. Sin embargo, aunque dibujantes y pintores publicitarios procuraban lograr una aceptable representación realista de pronta asimilación, en este tipo de producción muy pocos autores lograron trascender.

No obstante, las fiestas tradicionales o religiosas también se valían de este cartel para anunciar los eventos a la comunidad, y aunque ya se tenía por costumbre participar anualmente, se creaban como recordatorio y testimonio. Este tipo de carteles también se realizaban para anunciar bailes, tocadas o audiciones musicales.

Lo anterior ejemplifica el grado de penetración de los mensajes visuales en los diversos sectores de la sociedad, ya sea con finalidades mercantiles, educativas o de concientización.

“Los anuncios de gran formato de las luchas y peleas de box llegaron a ser característicos por el uso de tipografía con caracteres pesados y de buen tamaño, impresos en papel económico a todo pliego, a dos tintas fundidas por degradación. Posteriormente, se pegaban con engrudo en los muros de las calles para una difusión amplia que favoreciera la asistencia a estos espectáculos”. (“El Cartel en la gráfica mexicana” (2010) México Desconocido. Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-cartel-en-la-grafica-mexicana.html>)

Pero como la mayoría de movimientos sociales, cayó en declive, y las luchas sociales, los movimientos estudiantiles, marcaron otra etapa en el diseño y producción cartelística mexicana en los sesentas, sobre todo con los movimientos estudiantiles de 1968 y 1973.

Los estudiantes, trabajadores, sindicalistas reproducen sus carteles por todo tipo de técnicas, entre las más destacadas offset, mimeógrafo y serigrafía. Los movimientos sociales de 1968 propiciaron una innovación estilística. El cartel surgió súbitamente como un medio de comunicación joven y potente. Profesionales e inexpertos estudiantes de Bellas Artes participaron en un sistema colectivo de elección de diseños e impresión, que intentó neutralizar la incorporación de su trabajo al mercado y al coleccionismo.

Estos carteles recuperaron su sentido urgente y de inmediato al ser preparados e impresos a toda prisa. Cubrieron el espacio que los complejos sistemas de la comunicación de masas no eran capaces de cubrir. La necesidad de innovación produjo la incorporación de las consignas como parte integrante del diseño del cartel.

Tenían el impacto directo de la palabra y la imagen. Eran generalmente realizados en talleres ensamblarios. Quedó demostrado que el cartelismo político puede expresar tanto las ideologías políticas definidas como los ideales de una nueva generación emergente.

“En medio de un clima de efervescencia posrevolucionaria, se reorganizaba el país sobre nuevas bases; los artistas plásticos buscaban en las raíces del pasado indígena otro rostro nacional, dando lugar a un lenguaje visual denominado Escuela Mexicana. Estos artistas recrearon temas históricos, sociales o cotidianos y algunos trabajaron temas políticos, como los integrantes del Taller de Gráfica Popular de los años treinta que produjeron carteles y todo tipo de propaganda para las organizaciones obreras y campesinas.” (“El Cartel en la gráfica mexicana” (2010) México Desconocido. Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-cartel-en-la-grafica-mexicana.html>)

Desde sus orígenes, la Secretaría de Educación Pública a través de José Vasconcelos, quien fué el primer Secretario de Educación Pública del país y rector de la Universidad Nacional de México (actualmente UNAM), fomentó la creatividad de la nueva generación de pintores (Diego Rivera, José Clemente Orozco, David A. Siqueiros, Rufino Tamayo) para realizar una cruzada educativa y promocional en los muros de los edificios públicos; Gabriel Fernández Ledezma y Francisco Díaz de León participaron en estas cruzadas educativas desde las publicaciones y las artes gráficas desarrollando el incipiente diseño gráfico mexicano, dando como resultado el cartel en las artes gráficas y la publicidad.



Fig. 11 Desconocido (circa 1968) Grabado. Recuperado de: <https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/arte/grafica-del-68-imagenes-rotundas>

Entre los eventos socio políticos como la revolución cubana y su joven pero contundente cartelismo, la escuela polaca del cartel y el *Pop Art* norteamericano influenciaron a nuevas generaciones de diseñadores de alto nivel. Surge el “cartel cultural mexicano”; el cual abrió una brecha y una nueva aceptación así como mejoras de calidad. Aquellos carteles que deben cumplir una función comunicadora y que en la actualidad ha encontrado un perfil propio; desde hace unas décadas se han realizando con mayor calidad e innovación, incorporando el uso de la fotografía, mayor riqueza en la tipografía y el color, así como el aprovechamiento de otras técnicas de impresión como el *offset* y la foto serigrafía. }

Uno de los mayores proyectos cartelísticos en México es la Bienal Internacional de Cartel en México. Este proyecto se ha colocado, no tan sólo en el país, sino en los cinco continentes, como una de las iniciativas de mayor relevancia en su rubro. Con 29 años de vida de manera



Fig. 12 Desconocido. Portada de la primera convocatoria impresa BICM (1989) Impreso Recuperado de: https://issuu.com/bienalcartelmexico/docs/libro25final_baja

oficial y a diferencia de otras bienales del cartel, la BICM se constituyó desde un principio como un programa académico tanto de educación sobre temas del diseño de amplio espectro como de colaboración con las instituciones culturales y de educación superior de México, ambas dedicadas a la formación de diseñadores y difusión de creadores nacionales.

En consecuencia, la BICM es un programa que no tan sólo complementa sino que abre nuevos horizontes en el programa del diseño gráfico en México; ésta es la razón debido a la cual en el año de 1988 se invitó a la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Nacional de Bellas Artes y la Secretaría de Relaciones Exteriores de México a través de su Dirección General de Cooperación Educativa y Cultural, como principal convocante, a colaborar con esta iniciativa.

Pop Art, es un movimiento artístico surgido en Reino Unido y Estados Unidos a mediados del siglo XX, inspirado en la estética de la vida cotidiana y los bienes de consumo de la época, tales como anuncios publicitarios, historietas, objetos culturales ordinarios y del cine. El papel que la BICM ha asumido es el de abrir un nuevo espacio en la difusión de la cultura visual universal. A través de estos 29 años ha permitido la presencia de propuestas creativas provenientes de todo el mundo enriqueciendo el lenguaje visual en tanto que pautas de comparación para fortalecer la originalidad como creadores.

Como ya hemos descrito, el cartel en México tiene una larga historia e influencias distintas que ha permitido a lo largo del tiempo establecer una línea reconocible de identidad gráfica. Con el paso del tiempo y con el desarrollo de mejores técnicas de reproducción, el cartel se vuelve un medio favorito para la promoción cultural, comercial, política y social.

En México, la transición del cartel cultural, específicamente en el cine, tiene una línea de desarrollo notoria, a partir de la década de los sesenta cuyo arte era representar de manera realista a los personajes de la película de manera tradicional con una línea gráfica limpia; no fue hasta la década de los ochenta, donde las facciones ya no eran tan realistas y a pesar del uso de la fotografía como principal elemento, el humor era necesario para la promoción, muchos catalogan al cartel de esta época como “horrible” debido a la mala composición, saturación de elementos, mal uso cromático y tipográfico. Lo mismo que en la década de los noventa, con mayores recursos, ahora digitales los carteles podían reproducirse de manera más rápida y efectiva.

Pero todo esto dentro del ámbito cultural del cine, una actividad que de cierta manera ha tenido una difusión constante pues además de que su industria ha crecido, no importando si son películas nacionales o extranjeras, el cine es uno de los medios masivos de publicidad. No obstante, sobra decir que no es la única industria en México y el mundo que utiliza el cartel como medio publicitario.

A partir de la década del dos mil, esta práctica publicitaria fue perdiendo auge debido a la llegada de las tecnologías digitales, en ese momento algo rudimentarias y nuevas, pero con la suficiente capacidad de generar mayor impacto en los medios de comunicación. Sin embargo, el cartel no desapareció.

En la actualidad, es cierto que el cartel sigue existiendo. Organismos como la BICM y distintas convocatorias internacionales mantienen esta tradición gráfica, las empresas siguen produciendo carteles publicitarios para sus productos y el cartel cultural toma fuerza al tener mayor impacto social debido a los cambios socio políticos que han acontecido a lo largo del mundo. Sin embargo, existe un momento en el que el cartel deja de ser un simple medio comunicacional y se convierte en un objeto de culto y souvenir. Si, existen distintos carteles culturales que son considerados importantes dentro de la cultura popular global. En estos casos, casi siempre recuerdan carteles cinematográficos de películas clásicas o de culto. En el ámbito musical, existen diferentes trabajos gráficos que han pasado a la historia por la influencia que han tenido sobre la escena, bandas, conciertos, eventos o momentos icónicos por el impacto socio cultural que han significado.


Pero en la escena gráfica mexicana, ¿existe algún cartel contemporáneo que sea exclusivamente un souvenir? Si bien, contamos con artistas gráficos de renombre internacional como Alejandro Magallanes, Dr. Alderete, Erick Olivares, Elmer Sosa, Eduardo Arambarri, entre otros; cuyos trabajos son considerados destacados en la gráfica internacional y algunos podrían considerar “de culto”. Existe un movimiento dedicado a la creación de carteles culturales meramente de souvenir.

Nos referimos a Mercadorama. Una empresa dedicada a la creación de carteles culturales musicales que han revivido al cartel como un producto exclusivo y un souvenir de eventos y bandas.

“Ahmed Bautista y su socio quienes empezaron haciendo playeras para bandas y páginas web de amigos, una manera de pasar el tiempo y celebrar su amor por la música y el arte. Poco a poco fueron uniendo a más artistas, diseñadores y publicistas mexicanos a este proyecto, cuyo propósito era darle una nueva vida a las imágenes de las bandas tanto nacionales como internacionales en nuestro país”. **Mercadorama: El arte más allá de la música (2015) Life Boxset Recuperado de <http://www.lifeboxset.com/2015/mercadorama-alamexicana/> 15-12-2015**

Y este es el mayor referente del cartel para eventos musicales más destacados en el país, si bien internacionalmente existen organismos como el American Poster Institute, que desde hace muchos años se encarga de catalogar y avalar de manera profesional los carteles de conciertos que se producen, su evento *Flatstock* es considerado el evento de carteles musicales más grande del mundo, con sede en distintas ciudades.





También están colectivos como los Ames Bros quienes llevan más de 25 años produciendo gráfica de carteles para distintas bandas y festivales de todo el mundo. Si bien, cumplen la función principal del cartel, que es comunicar un mensaje a través de imágenes y tipografía, lo han dotado de un significado mayor, lo han convertido en un producto de alta demanda, reviviendo el amor e interés del público a través de procesos de impresión específicos, gráfica de alta calidad y demostrando que en México se sigue generando carteles no solo como mensaje publicitario, sino también como elementos comerciales de culto dando pie al coleccionismo.

¿POSTER, GIG POSTER, CARTEL, o AFICHE?

Cabe destacar que incluso dentro del mundo de los carteles existen distintas palabras para describir cada tipo de cartel, según diferentes personas dentro del medio, impresores, creativos, diseñadores, curadores y directivos, si existen diferencias, que, aunque no sean tan notables, debemos identificar.

El término cartel es mayormente asociado como un soporte 2D vertical en espacios públicos que sirve para anunciar o publicitar algo, así como también se asocia a un mensaje acompañado de una imagen, así también como en un ambiente más cultural, es un término general para impresos de ciertas características y medidas. El término afiche, es una evolución de la palabra francés "*affiche*" de la palabra latina "*affictum*", que puede traducirse como "pegado a" o "fijado" que hace referencia a la acción de colocar un cartel, como tal, podrían considerarse sinónimos los términos cartel, poster y afiche.

En el caso del gig poster, este exclusivamente se refiere a impresos creados exclusivamente para actos o eventos musicales, siendo considerados como venues, merch para venta, registro del evento y otra manera de publicitarlo.

1.3 CARTELES FÍSICOS Y DIGITALES

Es un hecho que el contar con el cartel como medio gráfico de difusión es un acierto y una manera ideal para el acercamiento de interesados y público en general, sin embargo, es posible que existan ciertos impedimentos para que este tenga el impacto deseado, en este caso, trata sobre el espacio en que se encuentra o el medio en que se implemente. De esto va que el mismo diseño busque y genere nuevas formas de expresión usando las herramientas a su disposición.

Como tal el proceso de evolución del mismo medio permite que, como en otras disciplinas este pueda seguir transformándose, empleando nuevas tecnologías para su cometido sin dejar de lado la importancia física e impresa de lo que este representa..

Existen diversos factores por los cuales la gráfica física comienza una transición y un uso de las herramientas multimedia, como lo son el buen manejo y uso de plataformas, programas y facilidades que permiten al diseño impreso tener un plus que permita al público no sólo ser un espectador, si no ser partícipe en el mismo, dotando de valores estéticos y emocionales a los elementos físicos. Como ya se habló, el diseño y en específico el cartel busca generar nuevos pensamientos y emociones

Si bien ya se mencionaron ejemplos que destacan y elevan el uso e implementación no sólo de un medio impreso, si no del trabajo gráfico llevados a soportes multimedia con aplicaciones digitales y a la vez el uso de recursos físicos para crear una invitación a dejar de ser un espectador e involucrarse y ser partícipe del mismo; es en este punto donde se reflexiona, ¿cuáles y cómo deben ser los lugares o plataformas en las que este debe de encontrarse para poder explotar al máximo las posibilidades y cualidades del cartel?



Fig. 13 Roque, Alan. Mercadorama y su exposición de pósters oficiales de música (2016) Fotografía Recuperado de: <https://mxcity.mx/2016/10/mercadorama-posters-galeria-rojo-bermelo/>

En este caso es muy sencillo si se sintetiza la información para el desarrollo e implementación. La creación de carteles físicos informativos es la mejor herramienta para un primer acercamiento e interés al público específico y general, utilizar medios tradicionales para obtener una primera respuesta e informar del proyecto para comenzar a crear un mensaje e invitación así como la participación y difusión es necesario y vital para el mismo.

Si ligamos a esto que el desarrollo de este proyecto requiere cubrir no sólo la necesidad de informar sino de crear una interacción con el usuario, utilizará medios y aplicaciones con salida digital a los mismos carteles los cuales a través de aplicaciones y software de dispositivos móviles permitirán no sólo un mayor interés, sino una relación directa que complementará el trabajo físico y digital que el proyecto propone.

Utilizando como medios tanto la plataforma digital planeada como el espacio dentro de las instituciones escolares, en este caso las de la universidad.

Teniendo en cuenta que las cualidades del cartel son en sí informativas y de carácter visual, se pueden explotar las cualidades que se tiene al poder dotarlas de diversos elementos que de manera digital resalten más los atributos que presenta, es decir, intervención visual de manera compilatoria, presentar al usuario más información de la que aparece, incluso ligar con redes sociales para tener mayor enlace y difusión de imagen y proyecto.

1.3.1 TRANSICIÓN DEL CARTEL FÍSICO AL CARTEL DIGITAL

Como ya hemos comentado, la función primordial del cartel es el transmitir un mensaje por medio de un discurso visual compuesto por imágenes, textos breves y concisos, utilizando como recurso cualquier técnica de creación, ya sea manual o digital.

Así como este ha ido evolucionando conforme los tiempos y las herramientas que permiten su creación han ido mejorando también lo han hecho las plataformas para su uso y difusión, como ya lo hemos visto, en el estricto sentido el cartel comienza como un elemento gráfico expuesto en un sitio público, es este su primer medio de contacto con el público. Pero con las nuevas tendencias y el uso acelerado del internet y la tendencia de las redes sociales este ha tenido que adaptarse a las nuevas plataformas de exposición y difusión.

En este caso, el medio de difusión masiva de información en la actualidad, son las redes sociales; entre las más destacadas, *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, etc.

Las cuales permiten compartir información inmediata en tiempo real, lo cual es un gran beneficio para creadores y difusión del cartel, ahora de manera digital. No obstante, debemos poner en claro a qué se refiere cuando decimos cartel digital. Se dice que el término de cartel es exclusivo para cuando únicamente se encuentra en un formato impreso. Concretamente se le conoce como e-póster al cartel que está planeado para ser específicamente publicado en medios digitales.

“(El e póster) Es una imagen estática o animada diseñada para ser colocada en una página de Internet, blog, red social o un correo electrónico. Comúnmente incluyen ambos elementos, texto y gráfico, aunque pueden estar compuestos de solo uno de estos dos elementos. También pueden tener algún tipo de interacción electrónica por medio de animación” (“Cartel electrónico” (2018) Wikipedia Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Cartel_electr%C3%B3nico)

El cartel digital, es en estos tiempos una excelente herramienta de difusión para prácticamente cualquier cosa, desde un evento social, musical, institucional o cultural, es el medio más efectivo y mediato que se tiene para llegar a un público más amplio de manera masiva.

En tiempos actuales también existen distintos puntos contraproducentes de la era moderna. La sobre exposición y el bombardeo visual con el que vivimos todos los días. Diariamente con el sólo hecho de revisar dispositivos móviles u observar una pantalla estamos expuestos a una sobre información visual que todo el tiempo está permeando sobre nosotros, generando que las imágenes que visualizamos sean irrelevantes, existen contados casos de imágenes que se mantienen en nuestro subconsciente por más tiempo.

Estas imágenes son el punto o referente al que se requiere llegar, construir imágenes que existan por más tiempo en la memoria del público o al menos crear una imagen que como el cartel en su constitución más simple, sea un golpe visual al espectador y simplemente tenga la necesidad de ver, lo que, es más, de ser participe e interactuar con la misma. Lo cual será posible mediante herramientas digitales y software especializado.

1.4 USOS/ IMPLEMENTACIÓN DEL CARTEL DIGITAL

Debido a los procesos de actualización y producción que en la actualidad existen, los medios tradicionales se han llevado a una implementación digital; es decir, su objetivo sigue siendo el comunicar un mensaje, pero ahora a mucha mayor escala por medio de herramientas digitales como lo son el internet y las redes sociales. Es indispensable que actualmente la información sea masiva y mediata y en el caso del cartel es exactamente igual. A partir de la optimización de plataformas para subir contenido y de la necesidad de mostrar información diversos sitios en línea se han dado la tarea de crear sus propias versiones de distribución de información mediante los e-posters o carteles digitales, en este caso siendo más didácticos, con contenido multimedia y enfocado mayormente a la educación.

Como es el caso del sitio *Glogster*, la cual es una plataforma que permite crear presentaciones y carteles interactivos para ser publicados en la web.

“(Glogster) es una plataforma para crear presentaciones y aprendizaje interactivo. Es una plataforma que permite a los usuarios, en su mayoría estudiantes y educadores, combinar texto, imágenes, video y audio para crear un póster interactivo basado en la web llamado glogs en un lienzo virtual. (...) Glogster facilita la transmisión de información social en muchos campos diferentes, como el arte, la música, la fotografía. Los usuarios también tienen acceso a una biblioteca de interesantes carteles de contenido educativo creados por otros estudiantes y educadores de todo el mundo. Glogster permite la educación interactiva y colaborativa y la alfabetización digital.” (“Glogster” Wikipedia Recuperado de <https://en.wikipedia.org/wiki/Glogster>)

Si bien analizamos el contenido que el sitio nos presenta, en esencia los carteles digitales que se realizan tienen una función más cer-

cana a una infografía, la cual es una representación visual informativa o diagrama de textos escritos que en resume algún tema que estemos tratando, sin embargo, pueden entrar en la categoría de carteles informativos debido a la constitución de los mismos.

En cambio, el hecho relevante de esto es que desde hace ya algunos años existen estos recursos, que sirven quizás de manera más académica, pero que cumplen con una funcionalidad idéntica a la de las versiones impresas, la de comunicar un mensaje a través de un medio gráfico, en este caso mediante medios digitales con un alcance masivo no sólo regional, permite acceder a una globalidad de información.

Esto es lo que se busca con la creación e implementación de los carteles digitales y multimedia, agregando la interacción del usuario con el soporte a través de los dispositivos, como ya se dijo, para crear nuevas experiencias y generar un mayor interés por el mensaje a través del medio.

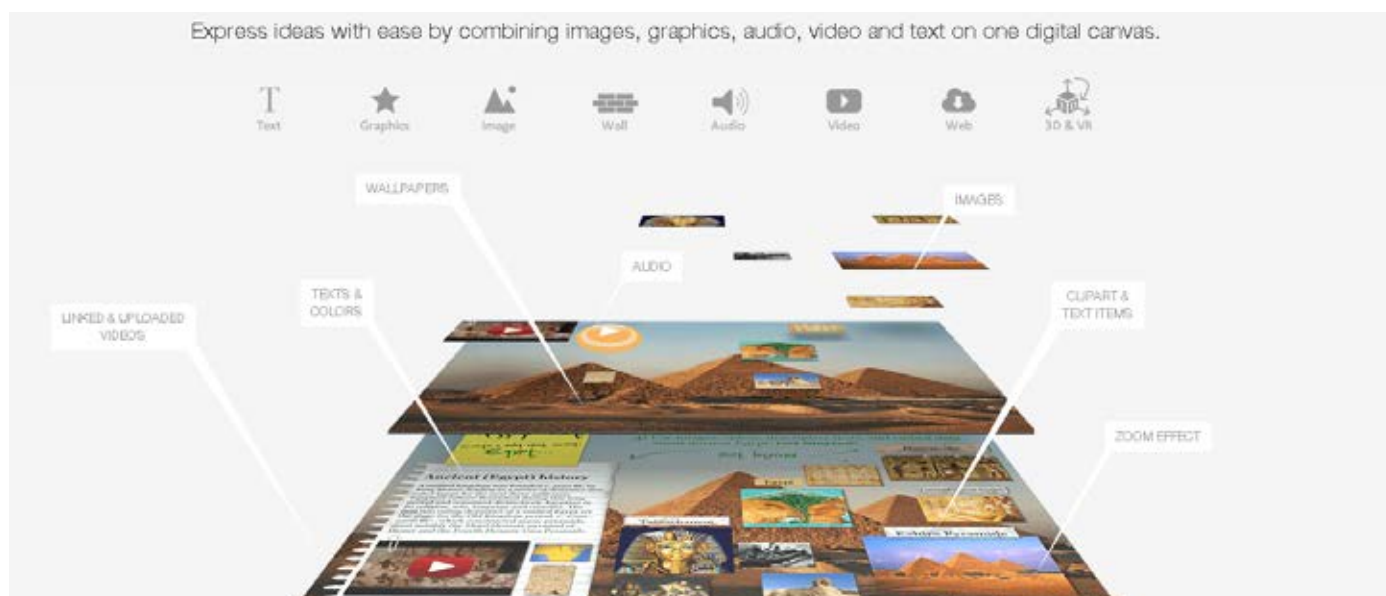


Fig. 14 Desconocido. Glogster (2019) Digital Recuperado de: <https://edu.glogster.com/>

1.4.1 TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN: NUEVOS MEDIOS PARA EL CARTEL

En apartados posteriores ya hablamos del cartel, su contexto, su historia y su función; se habló sobre los nuevos medios de comunicación, las plataformas, el uso de las nuevas tecnologías como facilitadores masivos de información inmediata. Así como también el desarrollo de nuevas plataformas y herramientas que en conjunto han permitido una transición del cartel de un medio físico y tradicional a uno digital con amplias posibilidades de visualización y no sólo eso; como ya se mencionó, también dota de interacción y acción con el usuario.

La creación de carteles físicos informativos es la mejor herramienta para un primer acercamiento e interés al público específico y ge-

neral, utilizar medios tradicionales para obtener una primera respuesta e informar del proyecto para comenzar a crear un mensaje e invitación, así como la participación y difusión es necesario y vital para el mismo.

Si ligamos a esto que el desarrollo de este proyecto requiere cubrir no sólo la necesidad de informar sino de crear una interacción con el usuario, utilizará medios y aplicaciones con salida digital a los mismos carteles los cuales a través de aplicaciones y software de dispositivos móviles permitirán no sólo un mayor interés, sino una relación directa que complementará el trabajo físico y digital que el proyecto propone. Utilizando como medios tanto la plataforma digital planeada como el espacio dentro de las instituciones escolares, en este caso las de la universidad.

Teniendo en cuenta que las cualidades del cartel son en sí informativas y de carácter visual, se pueden explotar las características que se tiene al poder dotarlas de diversos elementos que de manera digital resalten más los atributos que presenta, es decir, intervención visual de manera compilatoria, presentar al usuario más información de la que aparece, incluso ligar con redes sociales para tener mayor enlace y difusión de imagen y proyecto. En esencia lo que actualmente se realiza con base en el cartel, es la aplicación de tecnologías para su implementación. Sin embargo, esto no quiere decir que las viejas técnicas estén peleadas con las nuevas herramientas.

Como Karin Langeveld de la agencia de diseño experimental Trapped in Suburbia dijo “Las viejas tecnologías y las nuevas tecnologías pueden ser muy útiles juntas” y es verdad, ya que no dejamos de lado la utilización de recursos análogos para su implementación, al contrario, se necesitan tener de base para que la parte digital y pueda cumplir con su función experimental interactiva con el usuario. Distintas campañas publicitarias lo han tenido muy en cuenta, no podemos separarnos completamente de los medios tradicionales, pero si podemos dotarlos de nuevas acciones y funciones que conecten con el usuario y su impacto y pregnancia sea mayor.

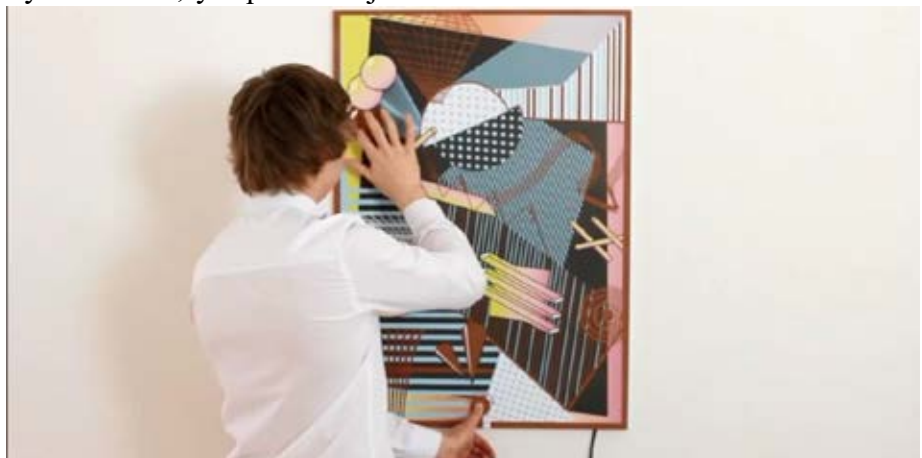


Fig. 15 Trapped in Suburbia. Interactive Posters (2017) Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=e4I_Y0q9xvc

1.4.2 REALIDAD AUMENTADA

Hasta este punto, hemos visto la historia del cartel, su transición a través del tiempo, causas y el motivo del desarrollo de nuevas tecnologías que lo han dotado de una re significación comunicativa y de cómo se han implementado la imagen y al mismo espectador en el mismo para que la experiencia de comunicación sea más efectiva y precisa

A continuación, se mencionará lo que para este proyecto ha detonado como uno de los mejores recursos tecnológicos con los que actualmente se cuentan y que con su desarrollo y efectiva implementación logra que el principal cometido del cartel, que es transmitir un mensaje de manera impactante y efectiva sea toda una experiencia para el público.

Nos referimos justamente a la realidad aumentada; específicamente se refiere a agregar elementos (en forma de gráficos, imágenes, videos o sonidos) a nuestro entorno real por medio de dispositivos inteligentes, su objetivo es dar un giro a nuestra realidad, convirtiéndola en algo completamente diferente través del uso de aplicaciones inteligentes y un breve pero laborioso proceso que posteriormente se analizará.

“El término lo acuñó en 1992 el científico e investigador Thomas P. Caudell mientras desarrollaba uno de los aviones más famosos del mundo: el Boeing 747. Caudell observó que los operarios encargados del ensamblaje de la nueva aeronave perdían demasiado tiempo interpretando las instrucciones y pensó: ¿Qué pasaría si tuvieran acceso a una pantalla que les guiase durante la instalación? El invento no triunfó, pero en ese preciso momento nació el concepto de Realidad Aumentada” **Recuperado de <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-realidad-aumentada>**

En la mercadotecnia y en campañas publicitarias, es utilizada normalmente para el entretenimiento del usuario, lo que lo convierte en un instrumento perfecto para la práctica no sólo comercial. Su popularidad va en aumento entre todo tipo de marcas, instituciones y público en general, desarrollando campañas específicas para que la experiencia del usuario con la marca sea aún mayor. Empresas como *Netflix*, *Toyota* y *Reebok* por mencionar algunas, han desarrollado anuncios y aparadores interactivos dirigidos al público. Las cuales permiten que el usuario interactúe en tiempo real con la publicidad. Sin embargo, esto dista mucho de ser realidad aumentada, pues sólo es un anuncio multimedia.

“Para que un elemento sea considerado como realidad aumentada, este siempre debe tener una constancia física, es decir debe intervenir el espacio en tiempo real, pero este debe aumentar algo a lo que ya estás viendo, debe sumar a la realidad que estás viviendo, a través de aplicaciones inteligentes y dispositivos que permitan esta acción.” **(G. Cortés V, comunicación personal, (01 de Septiembre de 2019))**

En sentido específico, dicta que este debe intervenir el espacio, para ejemplificar esto, tomaremos como referencia uno de las aplicaciones más populares de los últimos años, en este caso, *Pokémon Go*.

“Pokémon GO es un videojuego de realidad aumentada basado en la localización desarrollado por Niantic, Inc.¹² El juego consiste en buscar y capturar personajes de la saga Pokémon escondidos en ubicaciones del mundo real y luchar con ellos, lo que implica desplazarse

fisicamente por las calles de la ciudad para progresar. La aplicación comporta un elemento de interacción social, ya que promueve reuniones físicas de los usuarios en distintas ubicaciones de sus poblaciones” Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Pok%C3%A9mon_GO

El gran impacto que tuvo el videojuego Pokémon Go, es que, gracias a la realidad aumentada, la interfaz en la que realizan la misma y los dispositivos móviles, permitieron al usuario la oportunidad de agregar un elemento inexistente de nuestra realidad a sus pantallas, el éxito fue inmediato. Esta es la principal función de la realidad aumentada, dejar que el espectador acceda a una nueva experiencia.

En el caso del cartel, actualmente existen diversos ejemplos de instituciones que han implementado la realidad aumentada específicamente en el rubro, el ejemplo más cercano y claro es la labor que desarrolló la Bienal Internacional del Cartel en México, la cual en el Congreso Internacional de Diseño 2018 en Xalapa, presentó una colección de carteles dotados totalmente de realidad aumentada.

Para este proyecto, diseñadores, animadores y programadores trabajaron en conjunto para crear una serie de elementos que dotaron de movimiento partes específicas del cartel, conocidos como marcadores. Esto para que, como dijeron G. Cortés Valeria y Ramírez Led el cartel siempre tenga una parte real, algo que nos permite ver que estamos interactuando con el entorno en tiempo real, así el usuario pueda apreciar que está en contacto con la parte real y la digital del propio cartel.

Existen muchísimos ejemplos sobre el cartel y la realidad aumentada, sin embargo, tomaremos el ejemplo anterior como punto de partida, ya que es de las pocas implementaciones en México de tal índole, además de ser la primera colección completa de carteles en realidad aumentada, aunado al hecho de que quien está escribiendo esto, pudo ver de primera instancia el proceso, desarrollo e implementación del mismo.

Podemos concluir este capítulo en el cual se ha hablado de la historia del cartel, de su recorrido global hasta nuestros días, de los cambios que ha tenido a través del tiempo, de su adaptación a los nuevos medios y su existencia como uno de los transmisores de información más eficaces dentro de la comunicación gráfica, podemos observar que



Fig. 16 Ritchie, René. Pokemon Go (2019) Digital Recuperado de: <https://www.imore.com/pokemon-go-stardust>



Fig. 17 BICM. Archivo fotográfico Congreso Internacional de Diseño 2018. (2019) Fotografía Recuperado de: <https://www.facebook.com/bienalcartel/photos/a.10153278325933107/10156041498203107/?type=3&theater>

es uno de los medios masivos de comunicación por excelencia, no importando la imagen, el sistema de impresión en que se realice o el medio en que se implemente, su propósito es comunicar un mensaje de manera efectiva.

Además, se explicó que la realidad aumentada es una herramienta que permite llegar quizá un paso más allá en la experiencia usuario-mensaje y que, a pesar de ser un recurso sorprendente, necesita un medio gráfico real para poder tener el impacto para permear en la mente del usuario.

CIERRE CAPÍTULO 1

Es por esto, que este capítulo se centró en el recuento histórico del cartel, pues para poder plantear una implementación basada en herramientas digitales debemos tener en claro las posibilidades de comunicación gráfica que estos pueden tener.

El desarrollar carteles en realidad aumentada no sólo es un paso más hacia los nuevos modelos de comunicación de la imagen, es también saber cómo conectar con una sociedad que está lista para el cambio a un paso veloz, estudiando el contexto y con niveles de competencia profesional, siempre con un mensaje listo para ser transmitido, pero esta vez no solo de manera eficaz, no sólo haciendo honor al discurso original del cartel, si no llevarlo a otro nivel, de ser un grito en la pared a ser un golpe para el espectador.

Actualmente el cartel sigue siendo un punto necesario dentro de la gráfica visual y que todo creador o comunicador debe conocer ya que es un acercamiento a la historia visual que nos rodea. No importa si el fin del cartel que se crea es publicitario, cultural, social o político, el punto es brindar un mensaje que mueva algo en el espectador, generar un cambio ya sea temporal o a largo plazo. Producir carteles para plasmar el sentir social tiene como meta el impactar al usuario.

Es por esto que con ayuda de las nuevas tecnologías y herramientas digitales podemos hacer que la interacción del usuario sea aún mayor y su experiencia con el mensaje sea más eficaz. El cartel no sólo es un elemento en una pared, escaparate o exposición, es el testigo de lo que acontece. Es un registro de algo que sucederá o que sucedió en nuestra vida.



CAPITULO 2

DE LO
ANALISIS
AL DILEMA



En el primer capítulo, se habló de la necesidad de vinculación para el desarrollo, aplicación y uso que pueden tener los carteles análogos para que estos tengan una mayor efectividad con el usuario, así como permitirle explorar nuevos medios de comunicación al alcance de sus manos al hacer simple uso de los dispositivos móviles dotando a los carteles con aplicaciones multimedia como lo es la realidad aumentada, también se busca crear una concientización sobre el uso de nuevos medios de difusión y herramientas que permitan una experiencia nueva dentro del diseño, tanto como usuario como creativo.

Llevar el diseño de un medio análogo a lo digital no es algo nuevo, como se planteó, es de hecho una actividad que ha ido creciendo con los años para el desarrollo de nuevos alcances que el diseño puede permitir, desde ilustraciones realizadas con técnicas análogas para ser reproducidas en un medio digital como la optimización de campañas publicitarias con el fin de que el público espectador tenga una nueva experiencia y se involucre en el mismo.

Llevar una idea o imaginativo a una representación visual como imagen y que este, dotado de un mensaje llegue a un usuario, en este caso, de manera física o tangible, ya sean medios de comunicación públicos, físicos y tangibles como lo son carteles, espectaculares, folletos, flyers impresos, etc. Las personas se relacionan con ello pues consideran estos como elementos familiares, elementos conocidos que forman una extensión de sí mismos.

Sin embargo el hecho de llevar este pensar a una nueva forma de comunicación, permite a través de nuevas tecnologías como lo son el uso del internet y las redes sociales, aplicaciones móviles y demás llevar al usuario a una interfaz digital en la que no sólo se muestran los mismos elementos, imágenes y mensajes con los que ya está familiarizado, sino que busca cambiar la manera en que las personas interactúan en el mundo digital.

Mostrar elementos de comunicación en apariencia distintos pueden vincularse de manera efectiva y dar como resultado una nueva experiencia, dotar de nuevas emociones y sentir lo que están observando. Su finalidad es mostrar y resaltar la manera en que vemos la realidad a través de contenidos digitales y que estos tienen implicaciones en tiempo real sobre su entorno. Y siempre recordando una parte fundamental, los medios de comunicación, sobre todo los digitales, son poderosos porque tienen la capacidad para llegar a todo tipo de público e influir de manera masiva en la sociedad.

2.1 COMUNICACIÓN E IMAGEN

Cuando nos referimos a comunicación, en general nos referimos a la acción de transmitir un mensaje de cualquier índole a un público específico, de manera efectiva, clara y directa mediante un método específico con medios visuales, ya sea a través de texto, imágenes, elementos

multimedia, sonidos o de manera personal; teniendo como objetivo que a partir de los signos y lenguajes visuales que transmite estos puedan generar un cambio en el receptor, es decir, el público, a través de sistemas de simbolismos, signos y formas representativas de nuestras experiencias, como lo menciona Meza Castro (2018)

“Los procesos de comunicación visual y verbal actúan en común, ambos necesitan a un medio con el cual codificar el mensaje, y con el código el receptor realiza un proceso de descodificación de acuerdo con sus sistemas de comprensión simbólica y de representaciones que irrigan toda una comprensión semántica.”

(Meza Castro. 2018, párr. 10).

La imagen puede ser definida como la representación visual de algo, es un recurso de comunicación visual muy importante para transmitir un mensaje, esta nace como una necesidad del ser humano de interpretar lo real y lo imaginario, las figuras, los objetos y darle un significado.

Si bien hablamos de los distintos tipos de imágenes, la semiótica y el estructuralismo visual que cada imagen contiene, volvemos al mismo punto de referencia, todas nacen de la necesidad humana de comunicación que en realidad se enfoca en la significación propia de cada individuo a partir de la conceptualización del emisor.

“El diccionario la define como” figura o representación de una cosa” y por extensión como “representación mental de alguna cosa percibida por los sentidos “ (“¿Qué es una imagen?” Narceaduplastica. Recuperado de <http://narceaduplastica.weebly.com/iquestqueacuate-es-una-imagen.html>)

Hablando específicamente de la comunicación visual, es evidente que las imágenes tienen en sí el peso del mensaje, desde su uso más rudimentario, como son los pictogramas rupestres, pasando por la pintura, los medios impresos, la ilustración, el cartel y ahora con la imagen digital, todos comparten un principio común. Parten de elementos gráficos dotados de un diálogo como resultado de una simbolización personal o colectiva. Como lo hace referencia Belting (2007)

“Todo lo que pasa por la mirada o frente al ojo interior puede entenderse, así como una imagen, o transformarse en una imagen.” (Belting, 2007, párr.14)

Actualmente cuando se habla de la comunicación y la imagen, nos referimos al vínculo que comparten, al ser parte de un mensaje. Recordemos también las partes que constituyen al mensaje.

- *Emisor, responsable del mensaje, con una necesidad de transmitir algo, analiza el qué, cómo y por qué.*

- *El canal, el medio en que la comunicación se produce, de-*

pendiendo del canal utilizado, el mensaje tendrá unas características concretas.

- *Código como conjunto de leyes y convenciones establecidas entre emisor y receptor que facilitan la comunicación adecuada, aquello que dotará a la imagen, con base en el referente que el usuario tiene para analizar los elementos que evocarán en sí mismos y cómo los interpretarán.*

- *Mensaje, toda la información, elementos, imagen y todo lo que lo constituye.*

- *Receptor, público usuario o espectador que interpretará el mensaje conforme a sus conocimientos previos.*

Rescatando también del capítulo anterior, el mensaje y por ende la imagen no sólo hablan de su constitución ontológica sino también del medio o soporte que la transfiere y la difunde.

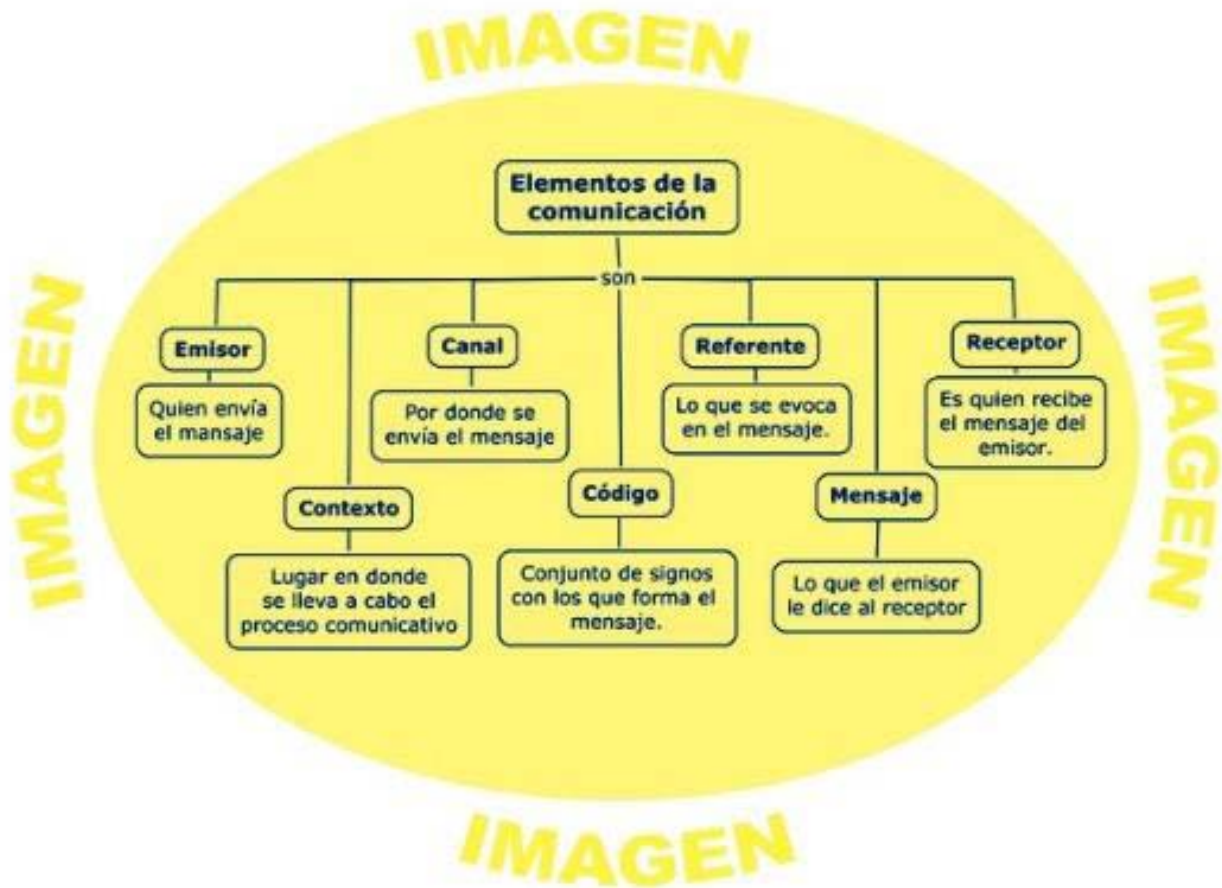


Fig. 18 Córdoba, Laura. (2016) Diagrama. Recuperado de <https://www.emagister.com/blog/la-importancia-la-imagen-la-comunicacion/>

Esto es esencial para que el mensaje mismo tenga una efectividad e implementación correcta. Existe una relación casi simbiótica entre la imagen y los medios de comunicación, pues la imagen es determinante en el momento de la elección del medio en que será difundida. Existen casos en los que funciona el poder llevar una imagen con características específicas a distintos canales, desde el principio esto debe considerarse para tener una eficacia de implementación.

Además, debemos recordar que no todas las imágenes significan lo mismo para todos y esto depende directamente de la experiencia visual y cultural de cada individuo.

“La imagen digital, como un espejo, se constituye en la utopía del hombre, al proveerle (al cuerpo) aquello que no es pero que de alguna manera anhela ser. El espejo, como medio captura la imagen y la devuelve según nosotros la percibimos”. **(Korstanje, Maximiliano, 2008, párr.6)**

Para que el mensaje esté constituido por una imagen y códigos deben tener como meta principal una comunicación adecuada.

“Todo proceso comunicativo se rige por un esquema convencional en el que el emisor hace llegar a un receptor un mensaje a través de un canal que tiene como objetivo final la respuesta del receptor”.
(Ferrer-Franquesa, A. y Gómez-Fontanills, D. (2013).

Un punto muy importante que retoman Ferrer- Franquesa y Gómez-Fontanills y que hacen referencia a *Sean Hall* en su libro “Esto significa esto, esto significa aquello” (2007) que, a pesar de tener un esquema sencillo y directo en el proceso de comunicación, siempre existirán distintas interferencias y “ruidos” dentro de la comunicación. Refiriendo a que el mensaje siempre debe ser creado con una intencionalidad y, sobre todo, que el emisor sea recordado como el creador del mensaje visual, pues esto será una gran influencia dentro del inconsciente del espectador y esto influirá en cómo se interprete.

De esto depende directamente la experiencia y respuesta del usuario. Ya que tendrá un contexto del origen del mensaje. Como ejemplo, la frase “Dura más”, el mensaje escrito o fonético nos puede hacer interpretar que hablamos de una empresa de baterías, condones, llantas, utensilios, prendas, relojes y un sin fin de servicios. Aquí es donde la imagen hace el referente sobresaliente en el mensaje, le da un significado denotativo y subjetivo, como referente visual al cual podemos ligar el mensaje y reducir las posibilidades de relación.

Sin embargo, como es en la mayoría de casos, el hacer uso de la retórica en la imagen, podemos siempre jugar con la imagen, contenido y experiencia, es aquí, donde el emisor debe hacerse presente, ya que conforme el contenido del mensaje y sabiendo quién es el emisor podemos analizar objetivamente qué y cuál es el contenido del mensaje, aquí es donde la imagen tiene un significado connotativo y objetivo.

El mensaje es una estructura lineal de comunicación, es decir, pasa de punto A al punto B, sin embargo y como se mencionó anteriormente, el emisor debe tomar en cuenta diversos factores para que el mensaje sea interpretado correctamente, no sólo preocuparse por llegar al usuario, siendo así hay características que deben considerarse, mientras más se sepa sobre el público la efectividad del mensaje será mejor,



Fig. 19 Duracell. (2015) Video. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=urhVpj0rGIQ>



Fig. 20 Cetol. (2017) Video. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=cUjlyQyaFic>

hechos como historia, cultura, entorno, hechos sociales, económicos e incluso geográficos marcan la diferencia. Así como saber el tratamiento que se le dará a la imagen, no basta sólo algo bonito e impactante, el emisor y el comunicador deben saber qué y cómo se debe realizar para tener el efecto deseado.

2.1.1 EL TRATAMIENTO DE LA IMAGEN EN LA COMUNICACIÓN CONTEMPORÁNEA

Anteriormente, la imagen y como en conjunto, dotándose de distintas características, estos logran formar un mensaje visual destinado a un público o usuario específico y que consideran las circunstancias que se deben considerar para una efectividad mayor. También se mencionó la importancia del crear y definir el código y el canal en que estos serán implementados. Si bien en el tema pasado hablamos de la importancia de la imagen y su uso dentro de la comunicación, ahora nos enfocaremos en la imagen dentro de la comunicación contemporánea y el contexto actual.

Como lo menciona Raquel V. Sonia (2008) “Se dice que, antes que el libro y la palabra, se prefiere la imagen, difundida sobre todo a través de los medios masivos, especialmente cine, televisión e Internet”. A lo largo de la historia e incluso antes de que existiesen los sistemas de impresión. Las imágenes siempre han sido el medio de comunicación, tan simple o complejo como se realicen, más usado, por lo que no es difícil imaginar que este medio también ha evolucionado conforme las necesidades del ser humano.

Este mismo proceso de evolución ha resultado en pensar en la imagen como un medio de difusión e informativo que acorde a los tiempos ha replanteado de manera social y cultural, si bien podríamos hablar de la evolución gráfica específica, en el capítulo pasado realizamos esta investigación histórica, en el caso del cartel como imagen. Y así como el mismo cartel, la imagen ha tenido en la última década una importancia y uso masivo, producto de la revolución tecnológica y la industria de la información.

La imagen es en sí una solución a la necesidad de comunicación, en los últimos cinco años se ha convertido en una relativa problemática dentro de la comunicación visual, pues en un tiempo en el que la producción visual es mayor a la calidad de comunicación, el valor que han adquirido las imágenes como fuente de conocimiento se ha perdido por una banalidad gráfica que nos inunda minuto a minuto y no le permite al espectador un respiro y que convierte al mensaje y comunicación visual en contaminación visual.

Pero para tener en claro cuál es el papel de la imagen en la comunicación contemporánea y la actualidad, primero debemos establecer ciertos puntos.

“Ser moderno es precisamente participar de la conciencia de esta transición. Ser moderno significa ubicarse en el presente para contemplar el pasado (lo que ya es antiguo) y significa también proyectarse al futuro” (Raquel V. Sonia, 2008, párr. 5)

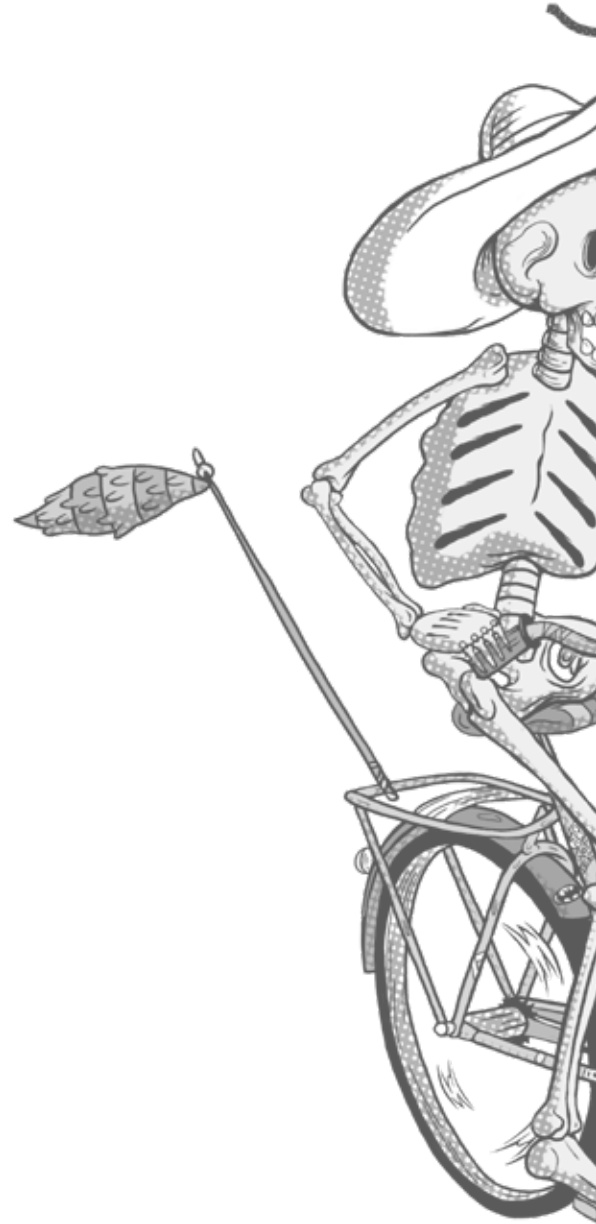
Precisamente para hablar de un periodo contemporáneo toma en cuenta aspectos de la cultura occidental, marcado por eventos socio-culturales que definen un lapso de tiempo que han dado como paso un cambio, en este caso en la gráfica. Diversos autores determinan el periodo contemporáneo a raíz de la segunda guerra mundial y hasta fines del siglo pasado.

Hablar de un periodo contemporáneo nos refiere a tomar en cuenta y como punto de partida una época pasada que aún tiene relevancia en el presente, ya que la definición correcta, lo define como algo que existe al mismo tiempo que otra. En este caso, nos retomamos a elementos que, como en el caso del cartel o la imagen, su creación y uso data desde siglos atrás, aún son necesarios y utilizados hasta la fecha.

A partir de este punto surgen los conceptos de posmodernidad y modernidad, que en si se pueden definir como la posición del ser humano con respecto a su tiempo y espacio con respecto al pasado. “Ser moderno significa ubicarse en el presente para contemplar el pasado (lo que ya es antiguo) y significa también proyectarse al futuro” como lo define Raquel V. Sonia (2008) y lo señala como ubicarse en el presente, contemplando el pasado y proyectándose al futuro. Este es el punto de reflexión de la contemporaneidad, de modo que nos encontramos en el pasado, presente y futuro.

Con la llegada de los medios masivos de comunicación y específicamente de las redes sociales, la experiencia cultural se convierte en una maraña espacio-tiempo. Deja de ser un proceso lineal de aprendizaje y adquiere una re contextualización con añoranza que se centra más en la nostalgia que en el tiempo que en el espacio. Lo cual podemos ver en casi cualquier producto, reediciones, relanzamientos o continuación de elementos pasados, el mercado actual está plagado de un sentimiento de nostalgia que salta el tiempo y lo sitúa en un contexto actual.

La temporalidad que define un periodo se ha compactado y la línea que divide el tiempo se ha vuelto casi nula, se convirtió en un elemento espacial que domina la temporalidad y con ello una de las consecuencias que también está redefiniendo a la imagen misma, se vuelve instantáneo e irrelevante. Como se comentaba anteriormente, la saturación visual hace que la imagen pierda importancia, así sean las obras clásicas que han sido admirada por siglos.



La imagen, en este periodo contemporáneo contextualizado en el presente tiende a un proceso estético vacío. La relevancia de lo icónico se ha perdido frente a lo instantáneo en una evolución cultural constante, el cual define a la imagen y su difusión. Es aquí donde surge una pregunta, ¿la sociedad está definida por las imágenes o son las imágenes las que definen a la sociedad?

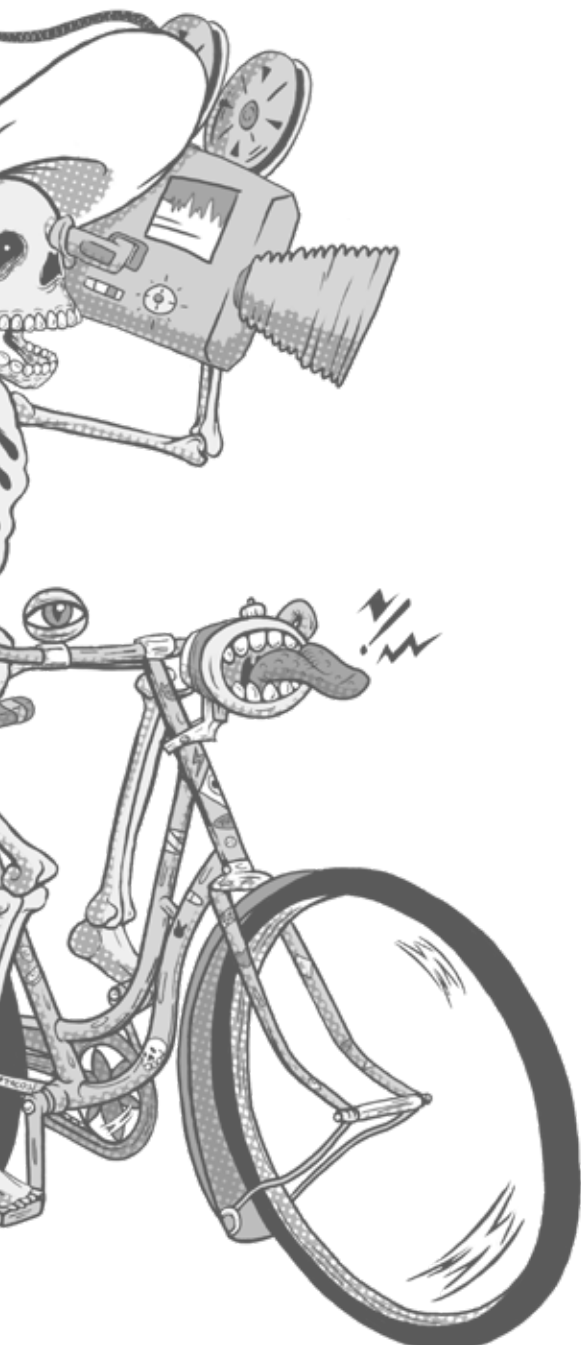
Umberto Eco en el epílogo de *El futuro del libro: ¿esto matará eso?* (1996), menciona que la humanidad siempre ha utilizado las imágenes como un medio de comunicación y estas son las que definen nuestros criterios. El mundo está plagado de imágenes, sí, pero ese no es la principal falacia dentro de la comunicación visual, es en realidad el canal utilizado para su emisión lo que en realidad las define.

“Creo que los ordenadores están difundiendo una nueva forma de cultura, pero son incapaces de satisfacer todas las necesidades intelectuales que despiertan. En mis periodos de optimismo, sueño con una generación informática que, obligada a leer en una pantalla, se familiariza con leerla pero en un momento dado se siente insatisfecha y busca una forma de lectura diferente, más relajada y con unas exigencias distintas”. **Eco, Umberto (1996) El futuro del libro: ¿esto matará eso? (párr. 18) Recuperado de <https://bcehricardogaribay.wordpress.com/2009/08/16/epilogo-a-el-futuro-del-libro/>**

La imagen a la que incluso antes se referían como meras ilustraciones que acompañaban o amenizaban un texto hoy se redefinen como la manera más eficaz de información, que si bien no sustituyen al texto pueden ya no depender de uno para su comprensión. Y es de hecho que las imágenes y el texto se integran cada vez más. Y es gracias al internet y la virtualidad que estas tienen que podemos darnos cuenta que nunca habían existido tantos mensajes visuales, con o sin valor comunicativo eficaz, como lo han sido en los últimos cinco años. La época actual resignifica la imagen visual, la dota de un lenguaje verbal y la presenta incluso como fragmentos de información. Se dejan de lado las narrativas largas para mostrar elementos discontinuos.

Basta con ver nuestros dispositivos móviles, en ellos y dentro de todo el espectro del internet y específicamente las redes sociales tenemos el perfecto ejemplo de todo lo anterior. Inundados de imágenes que se conocen como “memes”, término originalmente acuñado por *Richard Dawkins*, quién lo define como la manera mínima de la comunicación de información, de ahí salta al término que el internet y la cultura moderna le ha dado; se usa para describir una idea, situación, noticia, etc. manifestado en cualquier tipo de medio virtual a manera de textos, imágenes y todo tipo de construcción multimedia, que se replica mediante internet de persona a persona hasta alcanzar una difusión masiva.

En sí, estos micro elementos comunicacionales prácticamente han sido el mensaje visual más efectivo de los últimos años, su contenido socio cultural, dejó de tener una temporalidad y se volvió espacial.



Repletas de referencias culturales contemporáneas, cargadas de contenido socio político y cultural son la mayor producción dentro de la comunicación visual mediata. Sin embargo, existe un gran problema con su manera de transmitir un contenido. Como la definición de “meme” lo indica, sólo son fragmentos, unidades que representan la manera mínima de comunicación. Si recordamos el proceso de comunicación, para que este sea verdaderamente efectivo debe dotar al usuario de un contexto.

Suponiendo que esto no sea necesario, la imagen que presentan contiene otro problema, quizás mayor, la sobre creación del mismo. ¿Realmente recuerdan cuál era la imagen de moda de hace dos semanas? ¿Un mes? ¿El año pasado? Quizás de alguna, en este caso, la trasmisión del mensaje fue exitosa, pero esto no sucede en la gran mayoría de los casos y esto es en sí la mayor problemática a la que se enfrenta la imagen como comunicación visual en la época actual.

Destacar entre un océano de información y de contaminación visual, tanto en el mundo real como en el digital, supone una tarea difícil para los comunicadores visuales y a todos aquellos que trabajen de la gráfica. Y si bien se logra este cometido, hay una tarea aún mayor, perdurar en la mente de los usuarios.

De acuerdo con expertos en el tema, la imagen tiene en sí diferentes funciones dentro de la comunicación, los cuales abarcaremos de manera superficial.

- *Función conativa: Basada en la persuasión. Su objetivo es convencer al usuario de realizar una acción o tomar una decisión.*
- *Función fática: Basada en el canal de comunicación. El contenido informativo es casi nulo, es en realidad una manera de entablar una conversación con el usuario.*
- *Función referencial/ representativa: Pretende informar. El objetivo es en sí acompañar de manera gráfica un texto, hechos que son verificables.*
- *Función emotiva: Las imágenes son utilizadas con finalidad sentimental y tienen por objeto transmitir emociones directamente con el usuario.*
- *Función poética: El lenguaje por el lenguaje mismo. Buscan la belleza con sentido estético, artístico.*

En realidad, resulta casi imposible categorizar de manera específica a la imagen debido a que la función de esta casi siempre es compartida, lo mismo encuentran su función para informar como para causar sentimientos o tomar decisiones.



Fig. 21 Admin. Imagen referencial de Meme respecto a dos temas, publicidad de la página Trivago y la serie animada Los Simpsons. (2017) Imagen Recuperado de: <http://notinerd.com/galeria-18-memes-que-nacieron-gracias-a-la-repetitiva-publicidad-de-trivago/>

2.1.2 LA COMUNICACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL

Como se plantea en el punto anterior, la imagen tiene un papel muy importante dentro de la sociedad moderna. Definitivamente se ha convertido en la mayor producción de comunicación visual en la actualidad y como esto también tiene grandes desventajas. Si bien ya se habló del papel de la imagen como medio, su contexto, uso e implementación, así como sus funciones, a continuación, hablaremos del papel de la comunicación en la sociedad actual.

Como ya mencionamos, el proceso de la comunicación en realidad tiene un proceso lineal de ejecución, el cual está ligado a la necesidad específica que tiene el mensaje para ser recibido e interpretado por el usuario, es ahora que hablaremos de las teorías de la comunicación y cómo son aplicadas en el contexto actual.

La teoría de la comunicación es un campo de estudio de la comunicología encargados de estudiar la comunicación meramente humana. Estas se componen de teorías funcionales cuyo campo de estudio son las relaciones de las estructuras sociales, las teorías cognitivas que se basan en la psicología de los individuos, las teorías interaccionistas que estudian los procesos de interacción sociales, las teorías interpretativas que están sujetas a la propia experiencia y las teorías críticas que estudian la forma en que la comunicación crea un conflicto de intereses y refiere a la dominación de un grupo social sobre otros.

Analizando las teorías de comunicación más reconocidas, todos los modelos refieren a puntos específicos dentro de las mismas que, aunque sus resultados, análisis y campos de estudio sean diferentes, comparten elementos referenciales que nos permite partir de un punto.

Las teorías de comunicación parten del hecho del estudio de la comunicación humana. Tanto de manera individual como punto de partida para llegar a un ámbito social y viceversa, hablan de la manera en que los mensajes influyen en cada persona, de manera estructural ya sea personal, social y masiva; analizan el comportamiento a partir de una interacción de comunicación y cómo esta tiene efectos de decisión en el usuario.

Por lo tanto, las teorías de la comunicación esquematizan y dan un modelo que indique cuál es la manera en la que se llevan a cabo los actos comunicativos y sus efectos espacio-temporales en un ámbito social. A partir de este punto, hablaremos de una de las teorías de comunicación que criterio propio, es una de las más relevantes y su aplicación en la época actual nos ayuda a estudiar el mensaje, la imagen y la comunicación en el contexto moderno; nos referimos al interaccionismo simbólico de *Herbert Blumer*.

“(...) La premisa elemental es entender a las personas como seres sociales que viven en interacción con el resto, y ver en los procesos de

interacción el peso relevante en la configuración del significado para el individuo y su consecuente contribución a su personalidad. “

(Cubillas Fontana, Iván (2015) “Interaccionismo simbólico” Crimipedia. Recuperado de: <http://crimina.es/crimipedia/topics/interaccionismo-simbolico/>)

La teoría del interaccionismo analiza las interacciones y sus significados, busca comprender el proceso a través del cual cada uno de nosotros como individuos nos convertimos en miembros de una sociedad en la que nos relacionamos por medio de signos y símbolos por medio de actividades estímulo y respuesta. Teniendo sobre todo en cuenta las actividades sociales y en la construcción del “yo”.

Esta teoría surge de la sociología y sugiere que las personas nos definimos de acuerdo al sentido o rol que adquiere un individuo en un contexto social específico, lo cual depende de las interacciones sociales que tenemos y cómo los símbolos son un elemento clave para comprender este sentido de identidad.

Una de las principales propuestas de esta teoría dicta que la identidad se construye principalmente a través de la interacción social, la cual refieren como simbólica, es decir, que siempre tiene un significado. Esto quiere decir que la identidad individual siempre está en conexión con los significados que dicta un grupo social determinado por el rol y lugar que cada uno de nosotros ocupa en cada grupo.

Es por esto que dice que la interacción gira siempre en un sentido social ya que está ligado a nuestra capacidad para interpretar los fenómenos individuales que constituyen al social, poniéndolo en perspectiva, diversos autores dicen que, en este sentido, el lenguaje no es más un instrumento de representación si no que en realidad es una forma de manifestación individual ya que el lenguaje es en sí un acto social y una manera de construir nuestra realidad. Siendo así, puede decirse que nuestras acciones y decisiones, las cuales comprenden al lenguaje individual, son más bien una representación social, una versión que cada uno de nosotros se construye y descubre conforme a nuestro rol y contexto social. Nos construimos por medio de los significados sociales mientras interactuamos con los demás individuos.

A partir de aquí, muchos autores coinciden a que cada individuo se construye por medio de los significados sociales a manera que interactuamos con más individuos, es cuando se menciona la “Teoría del acto social” de *Herbert Mead*, teórico del primer conductismo social, (interaccionismo simbólico) en el ámbito de la ciencia de la comunicación; en este se destaca la importancia del diálogo interior, que da pie en la teoría del *self* social, que entiende que la interacción condiciona y estructura a la persona en tres aspectos:

•Yo: *En esta parte se encuentran los valores más importantes del individuo. Posibilita la creación de una personalidad definida.*



Define la manera en la que se actúa con base en los demás individuos.

• *Self: El sí mismo. El individuo se percibe como objeto y analiza la imagen propia que se muestra socialmente. Es la concepción que cada uno tenemos de nosotros mismos.*

• *El mi: Es la parte de conciencia generalizada, es aquí donde se descubre el sentido de empatía al actuar con el ámbito social gracias a la experiencia que tenemos.*

En general todas parten de un carácter social ya que las conductas individuales buscan ser entendidas con relación a las conductas grupales. Es por esto que los autores de esta teoría buscar comprender y analizar la socialización. Además, refieren a dos puntos importantes dentro de la teoría, mencionan a la imagen como elementos que no sólo representan, sino que también construyen una realidad social y que actuamos para dejar una imagen social de nosotros mismos, que no solo ocurre durante la interacción con los demás. Pero bien, ¿por qué hablamos de la teoría del interaccionismo simbólico y qué tiene que ver con todo este proyecto? Como ya vimos, el interaccionismo refiere a las acciones y decisiones con base en nuestra interacción social y que con base en las imágenes nos comunicamos y definimos nuestro ser.

El rol que juegan las imágenes en la construcción de una individualidad es el punto de todo esto, como ya lo vimos, el rol de las imágenes en el contexto actual es en si el centro de todo esto, ya que conforme a toda la comunicación visual que creamos y consumimos podemos definir a nuestra persona, la identidad social y su entorno. Lo que resulta más difícil cada vez ya que vivimos tan rodeados de imágenes que los mensajes se entrelazan e incluso se distorsionan.

Las imágenes dentro del medio de comunicación que es internet y las redes sociales son bastas, el rol que cada uno tiene dentro del contexto social es directamente proporcional a los mensajes que interpretamos, es decir, no es la misma información que como diseñadores o comunicadores visuales tenemos que alguien de otra profesión, individuos de diferentes edades, contexto geográfico y cultural, justamente y como la teoría lo dice, así como el esquema de comunicación, siempre se necesita un contexto.

En este caso, nuestro contexto y específicamente el proyecto de investigación de las galeras virtuales está destinado a un público y un contexto específico, donde el mensaje y las imágenes que lo componen son creadas para tener una comunicación específica, las cuales serán interpretadas a distintos niveles, pero siempre enfocadas en permear a los individuos que interactúen en este. Además de poder ayudar a definirse como personas y profesionistas y la manera en que la imagen y el mensaje infieren en su entorno y cómo esta puede determinar su percepción dentro de un campo real como virtual.



2.2 NUEVAS TECNOLOGÍAS

Hablar de las nuevas tecnologías es referirnos a nuestro propio contexto, es redefinir lo que sabemos conforme a lo que vivimos, más que una simple revisión histórica es entender cómo ha sido el proceso de constante evolución, al pertenecer a una generación que ha crecido con el desarrollo tecnológico y que ha descubierto los beneficios de las mismas, sobre todo en los últimos años, lo que con lleva a nuevos procesos de aprendizaje, interacción y comunicación.

“Las nuevas tecnologías se refieren a todos los nuevos medios que, en los últimos años, han facilitado el flujo de información (...) que sirven para producir, desarrollar y llevar a cabo la comunicación.” (“**Los nuevos medios de comunicación**”. Banrepcultural Recuperado de: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Las_nuevas_tecnolog%C3%ADas_de_la_comunicaci%C3%B3n)

Actualmente las nuevas tecnologías, refiriéndonos hacia los medios de comunicación tradicionales, han superado en manera consecutiva a las partes analógicas, debido al acceso a estas que se podría considerar como factible para la mayoría de la población. Además de las características que ya conocemos, como la inmediatez de la información, la globalidad de la misma. Así como la posibilidad que cada uno tenemos para crear, difundir y consultar información. Y esto no es un hecho aislado, a medida que las tecnologías y la información avanzan y evolucionan también nuestro entorno y por ende, el campo de la educación y enseñanzas también.

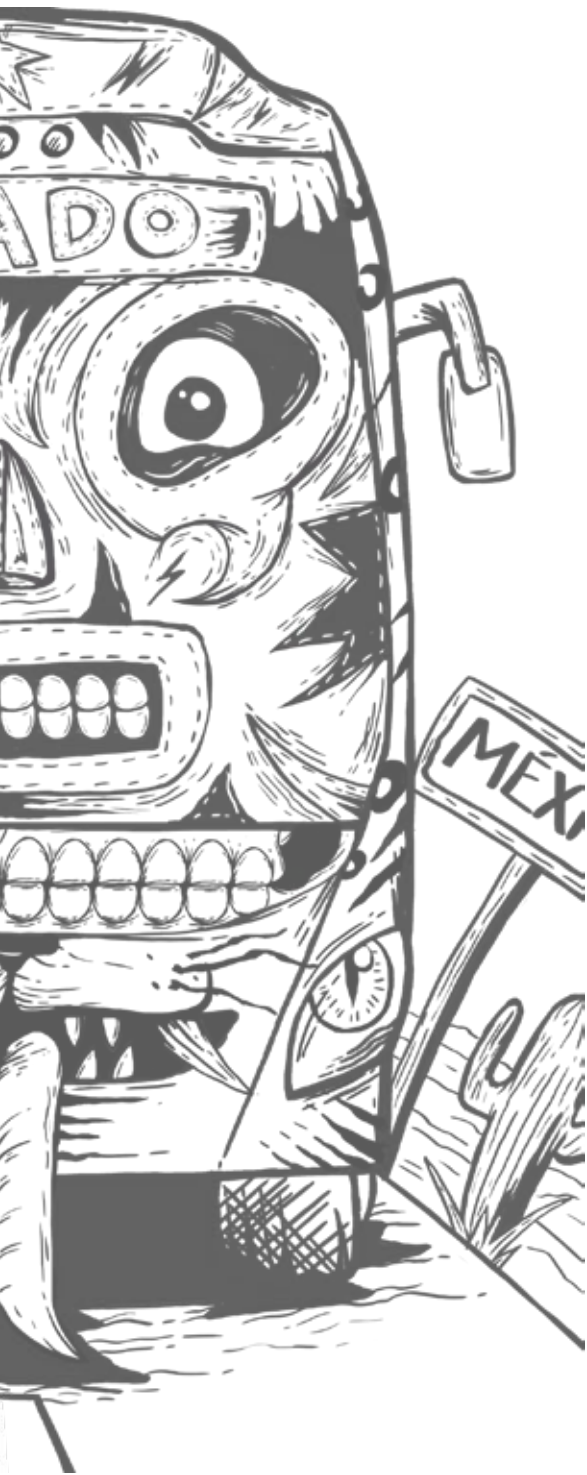
Es un hecho que contar con nuevas tecnologías en el campo educativo ha permitido que este mejore, dotando a los docentes y alumnos de nuevos medios para poder desarrollar nuevos medios y capacidad de aprender y comunicarse. ¿Quién no ha escuchado de las nuevas formas de enseñar a larga distancia o leído notas sobre medios digitales para su difusión? Si bien las tecnologías actuales nos permiten desarrollar capacidades de comunicación también lo son para facilitar el aprendizaje.

Un ejemplo inmediato son las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) es decir, todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos. Y en este caso, la Universidad Nacional Autónoma de México, es decir la UNAM ha hecho en la necesidad de contar con estas herramientas para poder dotar a los alumnos y docentes de nuevos beneficios que brindan las tecnologías actuales.

2.2.1 LAS TICS EN LA EDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE

La UNAM sabe que los retos actuales dentro de cualquier campo de estudio no son únicamente dentro de un contexto social, en un mundo conectado y regido por la tecnología es imposible se debe estar





preparado para afrontar nuevos horizontes y es por eso que desde hace unos años y con la llegada de la masividad informativa ha hecho reflexión sobre las nuevas necesidades que se deben tener en cuenta para poder competir en el campo profesional, teniendo esto en cuenta, ha desarrollado una serie de recursos tecnológicos, conocidos como TICS, que buscan mejorar las experiencias de aprendizaje y enseñanza.

Desde contar con catálogos digitales de los archivos con los que algunas bibliotecas cuentan, la digitalización y distribución electrónica de sus publicaciones, hasta el desarrollo de ofertas culturales que tiene como fin el acceso abierto al conocimiento generado por la institución para extenderlo a la sociedad en su conjunto.

“La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) tiene como función el impulsar la clasificación, visibilidad y uso de los contenidos digitales en acceso abierto en la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. A través del programa institucional Toda la UNAM en Línea, la Universidad proyecta sus contenidos digitales, y promueve y facilita su depósito.”
(“DGTVIC” UNAM Recuperado de: <http://colaboracion-vinculacion.tic.unam.mx/>)

Al revisar la página de Revista UNAM Vol.14, encontramos el artículo “Educación con TIC para la sociedad del conocimiento” por Tapia Rangel Edith y León Martínez Jorge en el cual hablan acerca de la labor de la Universidad en el desarrollo de las nuevas tecnologías, así como sus aplicaciones e implementaciones. Se describen como repositorios de recursos educativos y a continuación veremos cuáles son con que cuenta la UNAM actualmente.

- *Media campus: Almacenaje virtual donde los docentes pueden incorporar material didáctico, soportado a través del uso de multimedia (audio, video e imagen), para compartirlo con sus alumnos, colegas y cualquier persona interesada en el tema.*
- *English media: En este sitio se alojan materiales didácticos electrónicos que ayudan al aprendizaje del idioma inglés en modalidades prácticas y de exposición.*
- *Open course ware: Sitio de conocimiento abierto donde se han publicado Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAs) de diversos temas. Cada UAPA presenta organizadamente el contenido, actividades de aprendizaje y autoevaluación de las unidades, así como los temas o subtemas a desarrollar para cumplir los objetivos propuestos.*
- *Math media: Sitio que ofrece UAPAs de temas matemáticos que reportan alta dificultad para su aprendizaje, ya sea para reforzar los conocimientos adquiridos en el aula o para estimular el autoaprendizaje de temas relacionados al campo a fin.*

Estos son los desarrollos de Tics que la UNAM ha implementado en los últimos años, conforme a criterios establecidos para mejorar la enseñanza y calidad de la misma con los estudiantes, así como apoyar a

los docentes a reforzar los conocimientos y dotándolos de herramientas para mejorar su labor. Si bien los sitios de almacenaje digital son un gran paso para el desarrollo educativo, tanto para alumnos como docentes, la Universidad ha seguido el camino de la actualización en línea y actualmente cuenta con otras TCIS para su uso, las cuales por ejemplo son:

- *Biblioteca digital UNAM: Es un sitio de almacenaje digital que tiene en archivo más de 400, 000 fuentes de consulta, entre ellas libros, tesis, video tutoriales, revistas, artículos y demás de todas las áreas y carreras, lo que permite acceder a la información desde cualquier sitio.*

- *Red Inalámbrica Universitaria (RIU): Conexión a Internet sin costo para los miembros de la comunidad.*

- *Comunidad UNAM: Correo electrónico que permite identificarse como miembro de la UNAM para acceder a servicios de TIC. Los cuales cuentan con brindan almacenaje y acceso a distintos softwares.*

- *Eduroam: Acceso a Wi-Fi en instituciones que tengan convenio con la Universidad.*

- *Red Universitaria de Aprendizaje: Sitio de almacenaje donde se encuentran textos y contenido multimedia y demás recursos digitales de acuerdo al plan de estudios.*

- *Tienda Software UNAM: Sitio de almacenaje digital que provee la licencia de software disponible para la comunidad universitaria.*

- *APPS UNAM: Sitio de almacenaje que mediante descargas, te permite acceder*

- *Aplicaciones para acceder a servicios y productos UNAM desde tu dispositivo móvil. conferencias, arte, literatura, cursos y revistas. En formato de lectura y podcast.*

Existen una gran cantidad de TICS dedicadas al desarrollo y mejoramiento de las actividades académicas y de aprendizaje, existe una problemática presente para el área de las artes y humanidades, específicamente para con la Facultad de Artes y Diseño y sus carreras. Es cierto que las TICS que la Universidad ofrece son medios de consulta y archivo gráfico y difusión cultural no existe como tal un medio digital que permita observar el desarrollo actual de los alumnos, es decir, no existe un medio de difusión para la gráfica actual.

La FAD ofrece servicios digitales, como lo es FAD en línea el cual es un proyecto que apoya el enriquecimiento y actualización del proceso enseñanza-aprendizaje a través de las tecnologías de la información y comunicación; no existe un plan de desarrollo que se compuesto por el trabajo tanto académico como profesional de alumnos y egresados, formando un archivo digital que sea de consulta para público abierto. Ya sea en el área de artes visuales o diseño y comunicación visual. Las TICS que la Universidad tiene no contemplan una muestra de las actividades académicas, lo cual es el punto de partida de este proyecto. Es aquí, donde se plantea el desarrollo e implementación de galerías virtuales, las cuales más que un recorrido virtual a través de



los dispositivos tiene la tarea de formar un resguardo o memoria de la actualidad gráfica, como se hiciera en el pasado con la Academia de San Idelfonso, fungiendo como un medio de comunicación de uso público, el cuál ligado a todo lo escrito anteriormente centra su atención en la comunicación e imagen y cómo estas son creadas, difundidas y usadas dentro de la comunicación visual así como su impacto y la necesidad de interacción social.

2.2.2 GALERIAS VIRTUALES

Ahora que se ha hablado de cuál es el punto de partida de este proyecto de investigación, vamos a hablar del papel como medio de difusión cultural que son las galerías virtuales y que estas siendo TICS son una herramienta que han significado un referente en la comunicación visual.

“Una galería virtual es la que se ha creado empleando un soporte gráfico e informático para mostrar las obras expuestas en un medio como internet. Al realizar el diseño de la misma con las obras a escala real, permite que el visitante tenga una experiencia más cercana a la realidad de las obras de arte expuestas (...)La exposición virtual acerca la cultura y, en especial, el arte a todo el mundo a través de los contenidos liberados en el ciberespacio, empleando representaciones con diferentes formatos gracias a las nuevas tecnologías de la información favorecidas por la conectividad global que proporciona internet, manteniéndose en un presente continuo inmersos en el ciberespacio.” (“Exposición virtual” Wikipedia (2014) Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Exposici%C3%B3n_virtual).

El rol de las galerías virtuales es que a través de un medio digital se puedan mostrar exposiciones con obras reales a los que puede acceder todo público y que a su vez estas funcionen como archivo visual, lo que en muchos museos o galerías establecidas o itinerantes quizás no se podría debido al desarrollo de nuevos mensajes y producción gráfica que existe hoy en día, eso sin contar el mayor punto a favor de las mismas, no se requiere estar de manera presencial para poder disfrutar de las galerías o sus obras.

Es verdad que se requiere del mismo trabajo curatorial y museográfico que un sitio físico las galerías virtuales permiten albergar más obras y como ya se mencionó poseen la capacidad de contar con distintas exposiciones y fungir como sitio de almacenaje lo que las valida como resguardo gráfico de fácil acceso, basta con contar con un dispositivo móvil y conexión a internet, lo cual la mayoría de la población lo tiene. Este es un gran punto a favor ya que no es necesario ir a un sitio específico para poder observar las obras, lo que muchas veces resulta difícil o imposible.

Lo que también liga este proyecto con lo planteado en las nuevas formas de comunicación e interpretación de la imagen, el hecho de po-



der permitir que los objetos e imágenes físicas formen parte de un mundo digital es una parte esencial para entender la evolución y las nuevas formas de consumir la comunicación visual.

Gracias a la creación de las galerías los numerosos y crecientes artistas, diseñadores y a fines han logrado ser vistos y expuestos, lo cual es también algo muy significativo ya que en distintos sitios físicos es indispensable tener una amplia trayectoria, ser reconocido o simplemente tener el contacto adecuado, a lo largo del mundo e incluso más que sólo admirar y ver las obras muchos sitios virtuales permiten y ayudan a la compra de arte de los mismos, estas propuestas han permitido un impulso al mercado de arte en línea, lo cual es siempre un punto a favor de los creadores.

Existen diversas galerías a través de la red y a continuación hablaremos de algunas que han destacado, no sólo por el apoyo al campo de las artes y el diseño sino también al campo educativo.

- *Pace Gallery: Esta galería cuenta con partes físicas en distintos países como Londres, Beijing, Palo Alto, Ginebra etc. Su gama de exposiciones contiene a artistas, lanzamientos, medios de comunicación y noticias, se distingue por impulsar a jóvenes artistas de diversos campos del arte. Uno de los sitios más enfocados en los creadores actuales.*

- *Hamiltons: La casa de la fotografía por excelencia, por más de treinta años ha expuesto a diversos fotógrafos y ahora en su versión online y gracias al trabajo curatorial se enfoca en presentar a creadores actuales cuya meta es demostrar que la fotografía es una fuente de ideas inagotables.*

- *Art Dealers: Galería online mexicana que desde 1995 presenta muestras de todo ámbito artístico tanto nacional como internacional. SU principal meta es el impulso a las vanguardias que hacen que el arte sea una expresión siempre adaptable a cualquier medio.*

- *Gentil Carioca: Galería brasileña cuya plataforma se enfoca en el campo de la música y el performance. Incluso su formato web rompe con esquemas de galerías comunes.*

- *Yarat: Plataforma digital con base en Azerbaiyán, cuenta con programas nacionales e internacionales y cuya principal meta se enfoca en eventos de educación y festivales para promocionar el arte dentro y fuera de sus fronteras.*

- *Google Arts and Culture: Proyecto creado en 2013 por Google, en el que se albergan obras y colecciones de todo el mundo. Incluso dispone de audios y videos para algunas obras y recorridos virtuales.*

- *Saatchi Art: Es una plataforma que abraza distintos campos, el principal atractivo de esta es que los artistas pueden subir sus obras como si fuese un portafolio online, las exposiciones se dividen por categorías y estilos, el artista a través del sitio, puede vender su obra y debido a que la galería cuenta con curadores reconocidos, le da una validez a los autores.*

Estos son algunos de los ejemplos más destacados que existen en la red, cada uno explora el arte, pero desde un punto específico e incluso va más allá que sólo brindar un paseo virtual al espectador, busca siempre una enseñanza y que el usuario experimente nuevas formas de interacción con las obras y el espacio en que se sumerge.

Si bien los ejemplos anteriores se centran en la difusión de obra artística, ¿existe este tipo de implementaciones al campo educativo? No sólo para recabar información, ver y consumir gráfica, específicamente del desarrollo de galerías para una comunidad estudiantil, para hacer la misma labor que las antes mencionadas, pero a nivel institucional.



Fig. 22 ArtDealers (2015) Imagen Recuperado de: <https://www.artdealers.mx/artistas/pintores/654-marenal>

Después de una búsqueda de referentes para poder analizar ejemplos ya implementados o en vías de desarrollo, pude observar que en realidad no existe, al menos en México, una implementación tal cual de galería virtual.

Existen ejemplos de blogs, foros, galería fotográfica y física de trabajos e implementaciones de los estudiantes, incluso recorridos virtuales dentro de los campus e instalaciones, pero aún no hay como tal galería virtual que albergue, exponga y promueva el trabajo estudiantil.

Los ejemplos más cercanos a esta herramienta tecnológica son la Galería Virtual Universitaria de la UAEM (Universidad Autónoma del Estado de Morelos) que en realidad es más bien una galería fotográfica que contiene archivo de trabajo estudiantil.

El caso de estudio y desarrollo del Centro de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) de Universidad de Guadalajara, en la que se planea el uso de galería virtual como galería y registro fotográfico de sus prácticas para el desarrollo y creación de drones. Y el recorrido virtual por una de las instalaciones de la UACM (Universidad Autónoma de la Ciudad de México), en la que como se menciona, únicamente es una visita virtual al sitio físico.

Estos son los únicos ejemplos de galería virtual universitaria que se tienen en México, al menos en la mención de búsqueda en la red. Ya qué y refiriéndome al trabajo de investigación de Zorrilla M, Hernández B y Ceballos E. (2014), los referentes de galerías o museos virtuales en México son escasos y la mayoría de ellos orientada a una dinámica de consumo. Sin embargo, los ejemplos culturales no destinados a esta práctica que brindan tienen un pequeño detalle, el acceso digital que

tienen ya no existe, es caduco o simplemente se necesita descargar programas que sean compatibles con ellos, para que puedan visualizarse lo que resulta contra productivo para su efectividad.

Los sitios virtuales que refieren Zorrilla et al (2014) son Museo Virtual de Aparatos Cinematográficos, el Museo virtual de la cosmogonía mexicana de la UNAM, el Museo Virtual de la Universidad de Nuevo León y la Galería Virtual Universitaria de la Universidad Autónoma del Estado de México, de los cuales exclusivamente el enlace web del museo digital de la UANL. Lo cual reduce nuestras posibilidades de referencia informativa.

Ahora bien, ¿Qué proponer, una galería o un museo virtual?

Primero debemos aclarar a qué nos referimos con cada uno, como ya lo vimos, la galería virtual es un espacio en un medio digital destinado a la exposición virtual obras generalmente del campo de las artes y el diseño en general. Si bien la mayoría de las galerías tienen un tono artístico específico de acuerdo a lo que se presentará, así como el hecho de que las exposiciones o muestras de arte principales tienen una duración aproximada de un mes y se cambia por una más reciente, lo que sería buena propuesta es que estos después de dicho mes no desaparecieran y se formara el resguardo digital, en salas secundarias.

Sin embargo, esta última parte hace referente a la labor de los museos virtuales, que también son espacios digitales destinados a exposiciones en línea, en este caso y como algunos autores sugieren a colecciones de un tema, artista o corriente en particular, sin embargo, recordemos que en la versión física y por tanto en la digital, estas cuentan en su interior con galerías, es decir, salas más pequeñas que también comprenden el discurso de la temática que el museo quiera abarcar.

Los museos virtuales funcionan, así como un archivo de información visual siempre presente, ya sea con una exposición principal y algunas secundarias e incluso con alguna muestra temporal o itinerante.

Analizando un poco más a profundidad ¿Cuál sería el criterio de elección para desarrollar e implementar una idea u otra? Si bien nos basamos en cualquier contexto de ejemplo para saber qué proyecto se desarrollaría mejor para esta investigación, partimos de algunos puntos clave; como lo menciona Conde Patricia (2015) la diferencia principal entre galerías y museos es que en las primeras se trata de abrirse un lugar dentro del mercado del arte, generalmente las gale-



Fig. 23 Recorrido Virtual San Idelfonso (2017) Video Recuperado de: http://www.sanidelfonso.org.mx/museo-digital/recorrido_2017.php

rías son sitios de carácter privado en los que siempre se busca una transacción económica, ya sea al vender la obra del artista o cobrar al artista por el uso de sus instalaciones. La galería trata de legitimar la obra del artista y de impulsar su carrera.

Por otra parte, los museos son instituciones de carácter casi siempre público, en ella se presentan exposiciones de artistas considerados ya consagrados en el medio, contando con una galería o sala principal y galerías secundarias que se dividen en categorías dependiendo la curaduría museográfica, así como también algunas exposiciones temporales, como lo hace su versión física. Además, en una institución como lo son los museos las obras nunca están a la venta ya que forman parte de colecciones públicas o privadas. El criterio para implementar una galería o museo virtual es a orden a la necesidad del proyecto, bajo esta premisa se debe analizar qué y cuál es el objetivo del mismo.

2.2.3 INTERACCIÓN, REACCIÓN Y EXPERIENCIA

Como ya observamos a lo largo del capítulo, la sociedad actual está constituida por interacciones sociales que a través de la comunicación y los mensajes que estos emplean para el público y usuarios de acuerdo al medio en que estos serán difundidos. Así como también se ha hablado de las nuevas plataformas y herramientas que han hecho posible esta labor y cómo incluso se han llevado a los individuos a interactuar más con el mensaje a través de los medios de una forma u otra.

En este apartado se mencionará la importancia que tienen los medios con la creación de elementos que permitan al público interactuar con el medio y mensaje para que posteriormente obtengan como resultado una serie de experiencias que permeen en el usuario y que doten al mensaje de una significación mayor e incluso que al final el usuario tenga un aprendizaje.

Pero primero, hablemos de lo que es la interacción.

"La interacción puede ser definida como aquella acción que ocurre entre dos o más personas u objetos, que está determinada por algún grado de reciprocidad. Este concepto es aplicado en un sinfín de áreas científicas y humanistas, dándole, de acuerdo al contexto, una connotación diferente; sin embargo, ésta siempre mantiene el sentido original: involucra a diferentes objetos, que se influyen y modifican entre sí, tomando en cuenta la situación y las circunstancias que lo rodean." (**“Interacción” Concepto Definición (2019) Recuperado de: <https://conceptodefinition.de/interaccion/>**)

Se puede entender que la interacción es el resultado de una acción recíproca entre dos o más objetos, personas o animales. Lo cual, según el campo de estudios, permite una relación entre un cuerpo y otro. La interacción puede referirse a cómo nos relacionamos entre individuos ya que como seres sociales todo el tiempo estamos interactuando

con otros individuos o mensajes, lo cual incluso puede determinar nuestras acciones, reacciones y experiencias.

Existen distintas definiciones dependiendo el campo de estudio, todos concluyen en que la interacción es un estímulo que da paso a una reacción, es decir, una respuesta a alguna acción o estímulo de acuerdo a nuestra interpretación y que percibimos de manera consciente o inconsciente. Es decir, si hace frío la reacción del cuerpo sería temblar (inconsciente) y buscaríamos alguna prenda para usar (consciente).

En el campo del diseño y de la comunicación, en sentido relativo, se buscaría una respuesta de este tipo, ya que, como se mencionó antes, somos seres sociales rodeados de mensajes; por ejemplo, en el caso de publicidad para café objetivamente están promocionando la venta y consumo de un producto en específico, esta es la interacción con el mensaje, de acuerdo a este y a las imágenes que contenga podemos pensar que necesitamos tomar café para empezar el día, pasar un día frío o que es una excusa para charlar entre amigos, etc. subjetivamente y de acuerdo a nuestra interpretación podemos tomar un sinnúmero de decisiones de acuerdo a lo que cada uno piense.

A partir de este lo que obtenemos o buscamos es una experiencia, es decir un conocimiento que adquirimos a través de vivencias propias o colectivas, buscamos comprobar lo que el mensaje nos está diciendo, en este caso, si el café en verdad es necesario para comenzar el día o para estar calientes en un día frío.

Este es en sí parte del proceso de comunicación, es dar a través de distintas interacciones a los individuos una motivación, generar una reacción y experiencia propia que incluso puedan usarse de retroalimentación para futuros referentes. Y lo vemos todo el tiempo, cada día se hacen nuevos lanzamientos y enfoques publicitarios de todo tipo de productos y servicios, se trata de generar una interacción de consumo y posicionamiento con el público a través de cualquier canal, buscan que la reacción sea la compra o uso de los mismos y hasta hace algunos años, se empezaron a preocupar por la experiencia del usuario. Ya no bastaba solamente con crear un vínculo entre usuario y producto, se busca saber cómo se siente el público al usarlo o consumirlo, de ahí a que se generen estatus de acuerdo a lo que usamos o adquirimos.

A partir de estas pautas dentro de una comunicación, se generan incluso nuevas formas de entender y desarrollar estos parámetros. Ahora existe el término “diseño de interacción” el cual es un campo dentro del diseño que se enfoca en el usuario y su relación con el producto y servicio.

"El diseño de interacción es una disciplina que nació de la necesidad de estudiar y facilitar las interacciones entre las personas y su ambiente. Aunque la interacción puede darse con casi cualquier objeto físico, en el mundo digital la asociamos cuando queremos utilizar un

producto o dispositivo para alcanzar un objetivo y esperamos que responda a nuestras acciones. El diseño de interacción, así como la usabilidad, la arquitectura de información y otras disciplinas, nos ayudan a planear para ofrecer una buena experiencia de usuario." (Qué es: Diseño de Interacción (IxD) Cantú, Andrea (2017) Intuitivamente. Recuperado de: <https://blog.acantu.com/que-es-dise-no-interaccion/>)

Ahora, ¿qué tiene que ver todo esto con lo que se plantea en esta investigación y precisamente con el proyecto? Sencillamente tiene todo que ver, en el primer capítulo hablamos de los nuevos medios de difusión y cómo los nuevos medios tecnológicos han permitido no sólo que el cartel en su forma analógica siga vigente, si no que este ahora esté dotado de nuevos elementos para que estos tengan mayores impactos y que puedan interactuar con el usuario dentro de los medios digitales.

Lo mismo ocurre con los procesos de comunicación y con los ya mencionados museos y galerías virtuales, la experiencia que busca el usuario ya es una necesidad dentro de cualquier planteamiento de comunicación.

Las instituciones, marcas, productos y servicios buscan que no sólo se consuma lo que ellos ofrecen, buscan brindar una experiencia completamente nueva que permita a las personas el estar en contacto con estos, buscan dar un acercamiento nuevo a través de distintos medios, en este caso los medios digitales. Es por esta razón que las campañas de difusión han buscado a través de las tecnologías y las TICS un proceso de descubrimiento para los

usuarios, generar una interacción con el público de distintas maneras y sobre todo generar experiencias que a su vez retroalimentan al emisor del mensaje para descubrir y desarrollar nuevas posibilidades de acción a con las personas.

CIERRE CAPÍTULO 2

Podemos concluir que los medios de comunicación buscan nuevas maneras de llegar a más personas y generar a través de interacciones con el público a través de distintos canales nuevas experiencias que resulten atractivas e incluso fantásticas para que el mensaje pueda estar más tiempo con el usuario, obteniendo respuestas y estímulos.

A través de las nuevas herramientas digitales como lo son las TICS, podemos acceder a un mundo completamente desconocido que nos da la posibilidad de acercarnos y descubrir nuevas experiencias, si bien el recorrer una exposición si salir de casa es una nueva dinámica de experiencia, tener los elementos tradicionales dotados con estas características digitales han permitido conocer nuevas experiencias, lo cual resulta muy positivo.



Fig. 24 Sarmiento. Viví la experiencia KitKat junto a Publicidad Sarmiento (2016) Fotografía Recuperado de: <https://www.sarmiento.net/vivi-la-experiencia-kitkat-junto-publicidad-sarmiento/>

El internet y los medios digitales no sólo acortan distancias y nos permite acceder a nuevos panoramas culturales y artísticos, de cualquier parte del mundo, diversifica las posibilidades del espectador y del mismo artista o diseñador. Este es el principal beneficio, cualquiera puede ser parte de las obras o del mensaje.

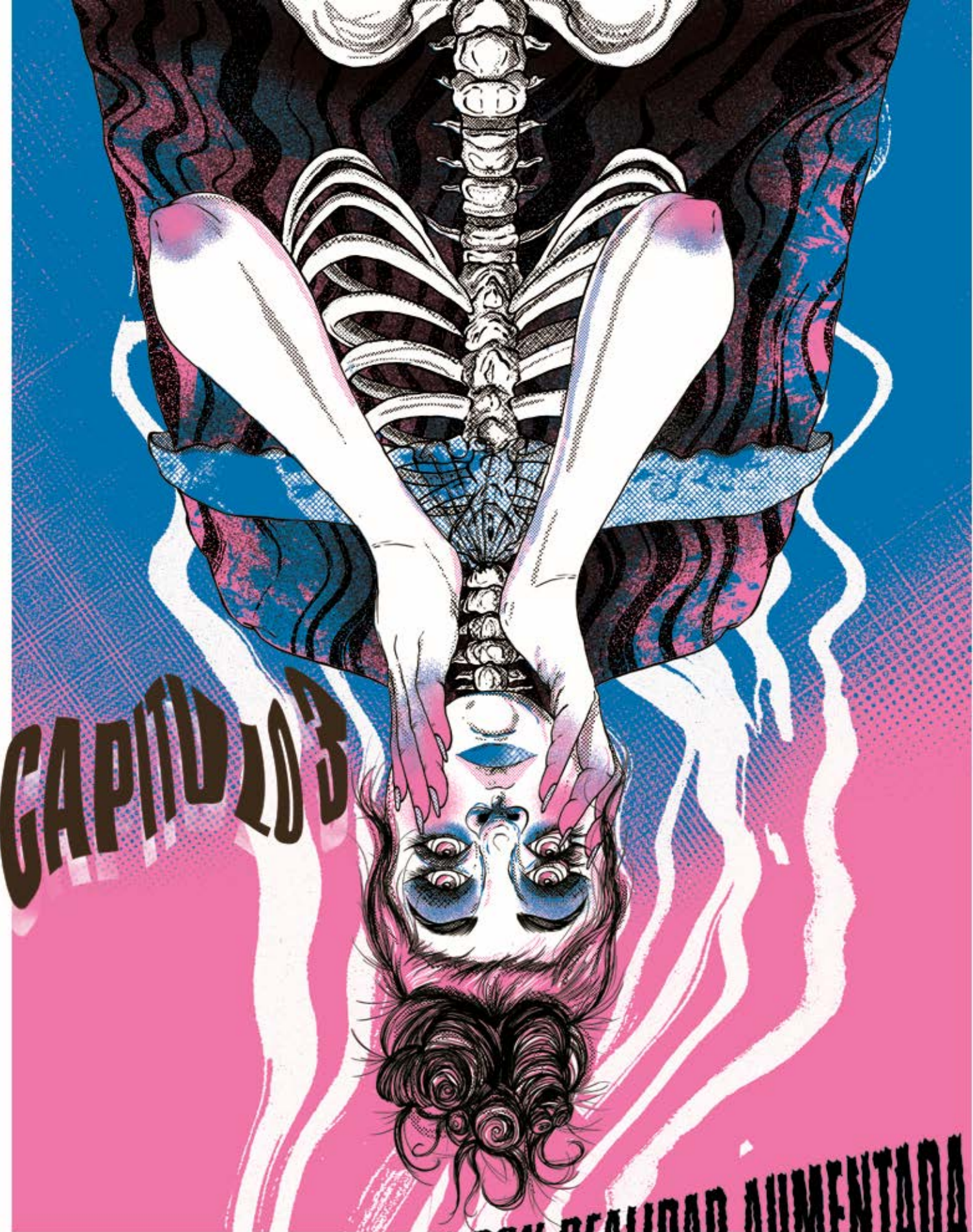
Si bien la parte análoga o física es indispensable o insustituible estas herramientas permiten que la difusión sea mucho mayor e incluso masiva. Con respecto a este proyecto y a esta investigación, ya sea en la construcción, el desarrollo e implementación de galerías o museos virtuales con un fin educativo e institucional, abre las puertas para nuevos horizontes de difusión artística y cultural. Y sin olvidar las bases análogas de cada tema de investigación, es por esto que se propone el desarrollo e implementación de carteles en realidad aumentada para galerías y museos virtuales, a través de nuevos medios de comunicación que requieran nuevas herramientas para su construcción, pero siempre recordando que se parte de un punto físico.

Sin embargo, retomando uno de los puntos más debatibles de este capítulo es ¿Qué proponer? ¿Galerías o museos virtuales? Es vital que para realizar una propuesta en relación a este tipo de proyectos se busquen las definiciones de ambas posibilidades, si bien ambas refieren a las exposiciones gráficas o muestra de trabajos, hay puntos específicos que indican cuál es la mejor opción, de acuerdo a las necesidades del proyecto que se planea.

El proyecto PAPIIT menciona, que lo que se requiere es la creación de galerías virtuales, sin embargo, después de realizar este capítulo de investigación, comparar fuentes e incluso la opinión de especialistas, se puede decir sin temor, que debería estar enfocado en ser un museo virtual. Muestra de obra, exposición de gráfica y depositario virtual para consulta, son sólo algunos puntos que hacen que el objetivo del proyecto sea el de un museo y no una galería.

En la actualidad, las herramientas digitales son casi imprescindibles, como se comentó en el capítulo 1, lo virtual no sustituye a lo análogo, busca llevar a través de sus recursos al discurso y mensaje a nuevos niveles de interacción y experimentación, tanto en carteles como en depositarios virtuales, que permiten a las personas acceder a nuevos horizontes culturales a través de la tecnología.

Por esto, este proyecto de investigación busca juntar estos conceptos y establecer un punto referente para futuras implementaciones. Realizar carteles con implementaciones de realidad aumentada para museos (o galerías) virtuales, es utilizar las herramientas tecnológicas que se tienen al alcance para ofrecer a la sociedad actual nuevas experiencias, algo que cada día se busca. Se trata de ofrecer un beneficio a partir de elementos que para algunos no tienen relación entre sí; llevar elementos de lo análogo a lo digital pretende mostrar que la relación entre la tecnología y lo tradicional permiten crear algo que pueda sorprender tanto al que crea el mensaje como el que lo utiliza.



CAPITULO 3

**CARTEL CON REALIDAD AUMENTADA
PARA LA DIFUSION DE GALERIAS VIRTUALES**

3.1 METODOLOGÍAS Y TEORÍAS DE COMUNICACIÓN

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, este proyecto de investigación tiene como propósito la creación de carteles en realidad aumentada. Pero no sólo es el enfoque hacia el desarrollo gráfico; si no que se busca validar a través del ejercicio de comunicación el cómo la interacción y experiencia del usuario son un punto clave para la comunicación visual, así como para los nuevos procesos de comunicación enfocados en las personas, sus respuestas, estímulos y la forma en que estos son percibidos por otros individuos, todo esto a través de la imagen.

El interaccionismo simbólico refiere a que a través de las imágenes interactuamos con otros individuos y son estas las que nos dotan de una identidad. Cada uno tiene una interpretación y es mediante la interacción que el significado de la imagen se construye; seleccionamos, transformamos, compartimos la información que a través de la experiencia obtenemos. Se trata de un proceso cíclico de recepción e interpretación de la información, en este caso, de las imágenes que consumimos y cómo estas generan una experiencia que valida a las mismas.

Si bien se dice que la información es conocimiento, existen pautas dentro del proceso de comunicación que son esenciales para comprender el proceso que debe tener una imagen para que la experiencia e interpretación del usuario sea completa y no por partes.

El trabajo de Hovland refiere a que existen cuatro factores dentro del proceso de comunicación para asegurar la efectividad del mensaje, así como su interpretación e interacción con el usuario. Y no sólo esto, también refiere a que la respuesta derivada de un estímulo es totalmente proporcional al tiempo que el usuario esté expuesto al mensaje y que a medida que el intervalo de interacción descende, la respuesta a este será menor.

La teoría de *Hovland*, se centra en cuatro factores principales.

- *El comunicador (emisor) que transmite el mensaje*
- *Los símbolos transmitidos*
- *Los individuos (receptores) que responden*
- *La respuesta del receptor*

Así también, Hovland plantea que hay diversos factores que determinan la importancia del mensaje tanto en el emisor (credibilidad, naturaleza del mensaje y su capacidad comunicativa) como en el receptor (afinidad, su posición respecto a la fuente, nivel de información), por tanto dice que el mensaje y el receptor deben tomar en cuenta la posición social y geográfica del usuario, porque y como lo dice la teoría del interaccionismo simbólico, se debe tomar en cuenta el contexto del usuario, en todo el espectro del entorno.

Recordemos que la teoría del interaccionismo también refiere a que, dentro del mensaje, la comunicación verbal o escrita puede incluso ser sustituida por símbolos, como ejemplo, el uso de gestos, cromática, etc. Complementando el trabajo de Hovland, podemos decir que esto es posible si analizamos el principio de ambas teorías, debemos conocer el entorno y el lugar que cada individuo al que nos dirigimos dentro del esquema social. Si mostramos información dentro del mensaje que el individuo no es capaz de interpretar el proceso de comunicación no será exitoso o bien, será nulo.

1. Interés: La motivación que el receptor posee en relación al tema del mensaje

2. Exposición selectiva: El interés de los individuos resulta de sus propios valores y actitudes.

3. Percepción selectiva: La interpretación del mensaje se produce por una predisposición de los valores y actitudes.

4. Memoria selectiva: El destinatario suele recordar mejor aquellos mensajes que favorezca su opinión.

Teniendo esto en cuenta, no sólo interpretamos todas las imágenes que nos rodean, si no que de manera objetiva y subjetiva descartamos mensajes que nos parezcan irrelevantes o innecesarios. Por otra parte, la teoría de Hovland refiere a dos puntos importantes dentro de comunicación, los cuales son la temporalidad de exposición de la imagen y su emisor.

Como ejemplificamos en el capítulo 2 con la frase “*Dura más*” todo el tiempo estamos expuestos a diversos mensajes que pueden tener contenidos similares pero objetivos diferentes. Además, menciona que el factor que juega en el emisor es fundamental para su eficacia, ya que es a través de la persuasión que el emisor genera un mensaje, el referente que es el emisor es una parte vital para que el mensaje tenga mayor efectividad. Esto ocurre por dos factores, uno es que las personas dan la impresión de conocer el tema (pericia) y la segunda es que se percibe una sinceridad en el mensaje por parte del emisor (carácter). Teniendo más influencia quien conoce o cree conocer más del tema.

La problemática que se plantea en esta teoría dicta que demasiada información no necesariamente genera un efecto positivo, ya que a pesar de contar con un contexto y tener en claro cuál es el mensaje y quién es el emisor; el discurso se debe crear para persuadir, en este caso para que el usuario tenga una experiencia tan efectiva que pueda permanecer en su mente por más tiempo, de lo contrario será inútil.

Tomemos de ejemplo una de las campañas publicitarias más recientes en la Ciudad de México que durante un tiempo causó un gran revuelo por distintas circunstancias. Nos referimos a la campaña promocional de la compañía de leche *LALA*, quienes en su última campaña contrataron al actor *Chris Evans (C.E)*. ¿Cómo y qué tiene que ver este ejemplo con los que plantean ambas teorías?

Como comentamos, el mensaje también debe su eficacia al emisor y al usuario. En este caso una compañía que lleva aproximadamente 70 años en el mercado y cuyo mensaje siempre ha sido el “tomar leche es bueno para la salud, te hará fuerte”, este mensaje es transmitido por diversos canales siempre dirigido hacia los padres de familia o tutores de niños, quienes suponen están a cargo de la buena alimentación. Sin embargo, con el paso del tiempo evidentemente este mensaje debe ser reforzado. En este caso, contando con la imagen del actor (C.E); para dar una perspectiva, en la última década ha personificado a uno de los héroes del mundo del cómic más popular de la empresa *MARVEL*, es decir, el Capitán América.

Utilizar la imagen de este actor que tiene como respaldo el personaje de cómics indica que el emisor (*LALA*) dota a un personaje (C.E) como figura comunicacional, recordemos que Hovland refiere a que el emisor busca al alguien digno de confianza que represente al emisor y que sugiera un efecto positivo con el receptor, por tanto podemos decir que (C.E) actúa como figura para el propósito. Lo cual puede indicar que el mensaje está enfocado hacia dos tipos de público, personas que son clientes regulares que identifican la marca y clientes potenciales que identifican al personaje. Después de la aparición del spot hubo una respuesta masiva, las redes sociales, que fueron el canal en que la campaña tuvo más difusión sobre otros medios, lo convirtieron en tendencia.

Lo cual indica bajo las premisas de ambas teorías que el mensaje fue exitoso. No sólo se trata de aumentar las ganancias del producto, se trata de permear en el usuario utilizando una imagen popular y contemporánea, se trató de hacer que las personas hablaran del producto y del comercial, tanto propios como extraños, así como público objetivo y secundarios, en este caso personas que se identifican con el actor o con su personaje.



Fig. 25 Especial. Chris Evans rompe el internet con comercial de leche Lala (2019) Fotografía Recuperado de: <https://www.24-horas.mx/2019/09/27/el-suero-del-cap-chris-evans-anuncia-leche-mexicana-videomemes/>

Por tanto, podemos concluir que, tras este mensaje, la experiencia del usuario no fue con el producto principal, si no directamente con

el mensaje que se envió. Sin embargo, ¿qué pasaría si se hubiese usado otro personaje o en otro punto geográfico donde este no hubiera sido reconocido? Quizás la respuesta y por tanto la experiencia sería diferente. Recordemos que ambas teorías hablan del papel de la imagen en nuestra manera en que cómo nos comunicamos e identificamos y el peso social que esta tiene en lo que nos rodea.

Podemos observar en este ejemplo como las metodologías anteriores explican la manera en que la imagen y el discurso, así como el canal de implementación y el papel del emisor son puntos importantes tanto para la interpretación del usuario y su experiencia. Ambas teorías se complementan en el punto social y el cómo la imagen define y construye al ser.

Lo mismo sucede en el planteamiento de este proyecto de investigación, ahora en su parte práctica. Pero antes de comenzar a desarrollar gráfica, es necesario el complementar a las teorías de comunicación una parte vital para el desarrollo gráfico. Nos referimos a las metodologías de investigación las cuales junto con las teorías serán el eje de sustento para la construcción e implementación del mensaje visual, en este caso el cartel y su posterior realización, la realidad aumentada.

Considerando los aspectos en los que se basan las teorías bajo un aspecto y enfoque de construcción social se retoman metodologías que sigan esta estructura social. Bajo esta premisa, el trabajo retoma la *Human Centered Design (HCD)* de *Donald Norman* y la metodología de investigación propuesta por Jorge Frascara.

El (*HCD*) es una metodología es una filosofía del diseño que tiene como objetivo la resolución de necesidades concretas de los usuarios buscando la mayor satisfacción y experiencia a fin de que estos hagan el mínimo esfuerzo en la interpretación del mensaje, esta metodología se rige por seis aspectos básicos.

- *El diseño se basa en el conocimiento explícito de los usuarios, tareas y entornos.*
- *Los usuarios participan en todo el diseño y desarrollo.*
- *El diseño es impulsado y refinado por una evaluación centrada en el usuario.*
- *El proceso es repetitivo.*
- *El diseño aborda toda la experiencia del usuario.*
- *El equipo de diseño incluye habilidades y perspectivas multidisciplinarias.*

La propuesta del (*HCD*) dicta que debemos conocer al usuario, las características socioculturales en las que se encuentra así como el canal en que el mensaje será difundido a través de una investigación cualitativa y cuantitativa que pueden resultar como experimentación de campo y con base en esto diseñar un mensaje, producto o servicio que pueda resolver alguna necesidad específica y finalmente poner a prueba



lo realizado de manera práctica con usuarios a manera de test o prueba, arrojando resultados que serán analizados por el emisor para poder determinar si el usuario está interpretando el mensaje de manera adecuada y si su experiencia ha sido la deseada para después volver a pasar por el análisis de pruebas, mejorar los resultados que los test indican y posteriormente volver a enviar el mensaje al usuario final.

Un proceso cíclico que nos permite a través de pruebas experimentales cuantitativas y cualitativas desarrollar un mensaje más claro al usuario y por ende ofrecer una mejor experiencia.

La teoría de Jorge Frascara por otra parte, es un proceso de diseño bastante reconocido dentro del medio, es una metodología de planificación que consiste en el estudio de un problema específico y el desarrollo de estrategias para la resolución que sean viables para su implementación.

Frascara toma ciertos aspectos del (*HCD*) al proponer una primera revisión del desarrollo de mensaje visual con una retroalimentación dada a partir de una primera revisión ya sea a modo de test o prueba con usuarios que proporcionarán información cualitativa y cuantitativa. Además, refiere a que, desde el principio, se debe conocer el problema que se está planteando, obtener la mayor cantidad de información posible para comenzar a interpretar los desarrollos posibles. Quizás no está escrito literalmente que al igual que el (*HCD*) o las teorías de comunicación se enfoca en cuestiones de construcción social; aunque está implícito de acuerdo a cómo estructura y plantea el hecho de poner en prueba práctica los mensajes creados a usuarios en un ambiente controlado o bien en una prueba de campo.

Este proyecto retoma la teoría de comunicación de Frascara pues la estructura de desarrollo que plantea permite, en este caso al diseñador o comunicador visual, determinar los pasos necesarios para realizar un proyecto de comunicación adecuado, además como ya se mencionó, está enfocado al igual que el (*HCD*), la teoría de *Hovland* y el interaccionismo simbólico en un estudio dirigido al usuario a través de la imagen y sobre todo en su experiencia.

Los puntos que Frascara plantea en su metodología de diseño son:

1. *Definición del problema*
2. *Recolección de información*
3. *Análisis e interpretación de información*
4. *Determinación de objetivos*
5. *Bocetaje (anteproyecto)*
6. *Primera revisión (presentación al cliente)*
7. *Programa de producción*
8. *Producción*
9. *Implementación*
10. *Evaluación*



A partir de los puntos que Frascara establece, se llevará a cabo el proceso gráfico de este proyecto quizás con algunas alteraciones y variantes de la estructura original con el propósito de desarrollar e implementar de mejor manera la experiencia del usuario y con esto hacer la comunicación visual más efectiva. 3.2 Elección de temas e identificación de datos

3.2 ELECCIÓN DE TEMAS, IDENTIFICACIÓN DE DATOS, PRODUCCIÓN, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

Ya que hemos definido cuál será la estructura para la metodología de realización del diseño y con base en las teorías de comunicación planteadas, podemos empezar a estructurar el plan de acción para este proyecto siguiendo lo dicho por Frascara.

1. Definición del problema

El objetivo del proyecto es la creación, desarrollo e implementación de carteles en realidad aumentada (RA) para la difusión de galerías y museos virtuales.

2. Recolección de información

Concretamente, se están desarrollando los carteles en (RA) para el proyecto PAPIIT IN404219 de la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM, que tiene como meta la creación de un depositario digital (galería virtual) enfocado en la muestra y difusión de la obra de los alumnos de octavo semestre, así como el desarrollo de un archivo fotográfico que los alumnos posteriormente puedan consultar.

El plan de acción del proyecto PAPIIT ha sido el comenzar a hacer el registro fotográfico del trabajo de alumnos de la carrera de Artes Visuales del campo disciplinar de pintura de octavo semestre. Así también, se realizó un simposio en que se habló sobre el proyecto a la comunidad docente y estudiantil mismo donde se invitó a los estudiantes a participar y a informarse sobre el proyecto.

El desarrollo e implementación de los carteles en (RA) surge a partir de la necesidad de informar a la comunidad estudiantil de una nueva plataforma institucional en que su obra puede ser expuesta, siendo esto determinado por el principio de la evolución de los medios de comunicación que, cómo se menciona en los dos capítulos pasados, surgen a partir de las innovaciones que nos ofrecen las herramientas digitales, en este caso el llevar elementos análogos (como lo son el cartel, los museos y las galerías en su formato físico) a un nuevo medio, en este caso el virtual (no sólo el cartel digital, también el cartel con (RA) así como los depositarios virtuales).

La elección de los carteles en (RA), surge a través del planteamiento que dictan las teorías de la comunicación mencionadas, al ser seres sociales, utilizamos mensajes visuales que a través de imágenes



permiten comunicar un mensaje, pero la (RA) está enfocada en la experiencia del usuario; por tanto, su uso permite tener una nueva experiencia que permeará más tiempo en este.

Definir los temas que van a abarcar en el o los carteles con base en el plan de estudios de la carrera de Artes Visuales, o en este caso utilizar la gráfica oficial realizada para el Simposio.

Al ser un proyecto de carácter institucional, es necesario contar con gráfica oficial que se pueda trabajar y modificar para la (RA), se necesita realizar la gráfica del cartel para la parte análoga. Consultar con animadores, creadores y programadores el desarrollo, programación y pasos a seguir, así como las plataformas y Tics que se requieren para poder complementar la gráfica análoga con (RA).

Definir qué medio va a ser el canal en que será difundido el cartel, en este caso, formatos, sistema de impresión, lugar de difusión y qué aplicaciones o Tics serán usadas en la implementación de la RA.

3. Análisis e interpretación de información

El cartel tanto análogo como con implementación de RA, tiene como propósito difundir el proyecto de galerías virtuales, concretamente, del trabajo y obra de los alumnos de octavo semestre de la carrera de Artes Visuales, específicamente de la disciplina de pintura, que hasta el momento sólo se tiene registro fotográfico de estas.

Para la creación del cartel análogo, es necesario determinar el mensaje que contendrá, es implícito que informará a la comunidad estudiantil y a los docentes sobre los depositarios virtuales, además de contener información sobre su parte en RA.

Los carteles análogos serán difundidos y expuestos dentro de la Facultad de Artes y Diseño, apostando por los lugares con mayor afluencia de gente, a partir de lo que se determine, según el tamaño y tipo de sistema de impresión para producirse. Para el cartel en RA. Es necesario determinar las características que contendrá para consultarlo así con el programador y este a su vez indicar qué aplicación y herramienta debe usarse para crear la RA.

4. Determinación de objetivos

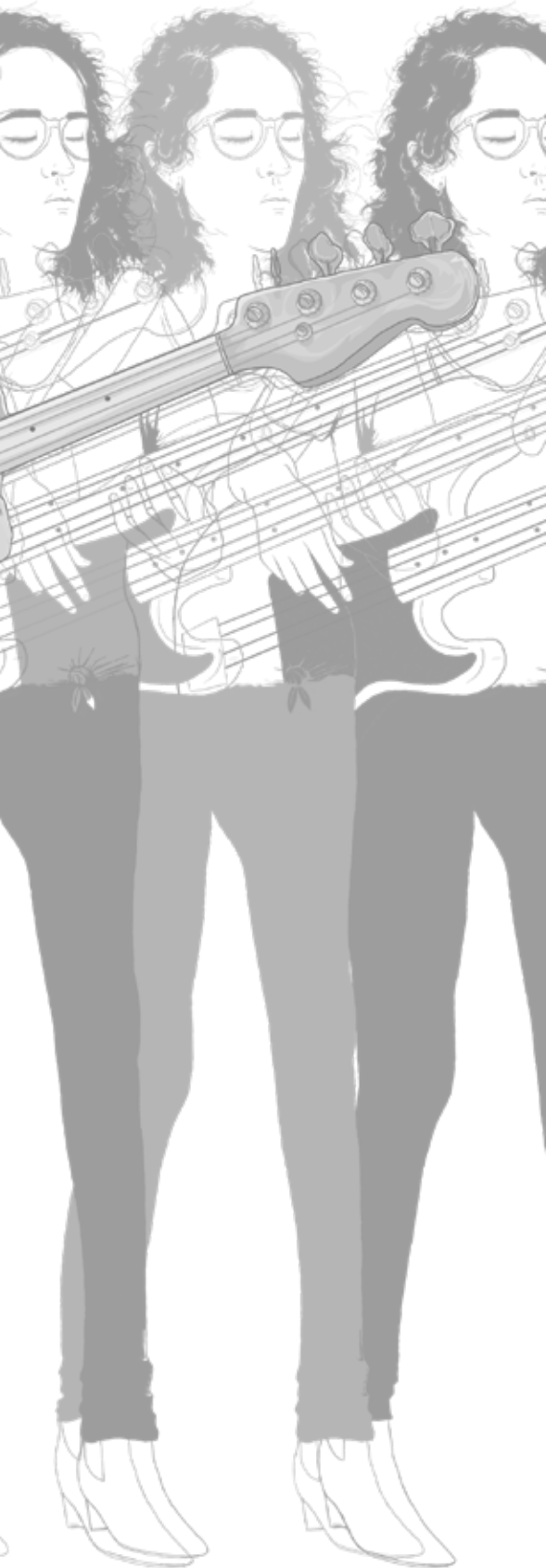
1. Crear un cartel para difundir información sobre el proyecto PAPIIT, el simposio o las galerías virtuales.

2. Consultar programadores y diseñadores para la implementación de la realidad aumentada.

3. Dotar al cartel análogo las características necesarias para que este tenga realidad aumentada.

4. Conforme a las teorías y metodologías propuestas, realizar pruebas o test para comprobar la efectividad del diseño y su uso.

5. Analizar y corregir en caso necesario los puntos débiles del diseño y la programación.



6. Implementar de manera análoga en los espacios públicos.

7. Análisis de respuesta cualitativa y cuantitativa así como el registro fotográfico de la interacción de los usuarios con el soporte.

5. Bocetaje (anteproyecto)

Conforme a lo que se determinó en los objetivos, el primer paso es la creación de material gráfico informativo para la implementación del cartel en su versión análoga.

En este caso, se usará la gráfica oficial que se realizó para el proyecto PAPIIT, es decir, el cartel del 1er Simposio sobre cultura visual y gestión cultural para el proyecto “Punto de Fuga” Galería Virtual.

El cartel estuvo a cargo de María Patricia Castellanos Ávila, diseñadora egresada de la FAD, UNAM. Para su desarrollo gráfico, retoma un elemento icónico de la FAD, la escultura de “La victoria alada de Samotracia”, figura reconocida entre los artistas y creadores. Además del uso de tipografías con el peso visual adecuado para que estas sean legibles como las variantes tipográficas de la familia Helvética y Avenir condensada, sobre todo en una implementación gráfica como lo es el cartel.

En la parte cromática forma un equilibrio de semitonos grises, permitiendo que los acentos de color (seleccionados por los calores cromáticos empleados en la identidad) en el texto y elementos gráficos como figuras, puntos y líneas puedan destacar y conducir al usuario a una lectura en diagonal, desde la identidad del proyecto, el título del evento, los nombres de los ponentes e información relacionada.

Mantiene un peso equilibrado para que la lectura sea fácil y eficaz. Esto, con el contraste del fondo permite que los elementos principales y secundarios destaquen y cobren importancia y notoriedad. Una vez que se ha establecido la gráfica, en este caso se retoma el cartel oficial que se hizo para el Simposio, pasamos el objetivo número dos, es decir, consultar a los programadores y animadores.

Para este proyecto se buscó la opinión de dos expertos en el tema, la diseñadora Valeria Cortés (V.C) y el programador André Peres (A.P), ambos creadores y desarrolladores de la aplicación móvil y realidad aumentada de la Bienal del Cartel en México. Una vez presentado el proyecto, comentaron puntos esenciales para el desarrollo del mismo. Bajo los lineamientos y necesidades del proyecto, mencionan que existen diferentes pautas para poder desarrollar la realidad aumentada, los cuales se mencionarán a continuación.

Para el desarrollo de RA es necesario definir el mensaje que será emitido, al igual que en el diseño, se deben considerar “¿A quiénes está dirigido? ¿Cómo se va a implementar? ¿Cuál es el canal que se va a utilizar para difundir? ¿Qué va a transmitir?” Como lo dijo G. Cortés Valeria:

Punto de fuga
Galería Virtual

Sede

1er Simposio

Sobre Cultura Visual y Gestión Cultural

PAPIIT 404219

12 de Noviembre
de 2019

9:30-14:00 h

Dr. Oscar Ulises Verde Tapia
Mtro. Juan Calderón Salazar
Mtra. María Cristina Luna Tamayo
C. Yaelim Carolina Pérez Lage
C. Víctor Manuel García Santana
Mtra. Polet Abigail Mollada Sabala
Lic. Gabriela Estrella Muñoz Cano
C. María Patricia Castellanos Ávila
C. José Miguel Flores Brito
Mtro. Abraham Villavicencio García
Mtro. Rodrigo Ramírez Sánchez
Mtra. Laura Sánchez Hernández
Mtro. Enrique Portillo Venegas
Mtra. María del Carmen Angelica
Silva Moreno
Mtra. Ivonne Guadalupe Rocha Díaz
Mtra. Annelies Alvarado
Mtro. Edgar Valverde Peredo

Sala de Videoconferencias
Facultad de Artes y Diseño
Plantel Xochimilco



Fig. 26 María Castellanos. Cartel para simposio sobre cultura visual y gestión cultural. Proyecto PAPIIT 402419 (2019) Imagen. Archivo

"La realidad aumentada te da otro punto de vista, no sólo lo que estás viendo y ya que el cartel es una imagen, ¿qué perspectiva se le dará? El punto clave para que la realidad aumentada funcione es "el misterio", llevar al espectador a la duda y la intriga de seguir viendo y querer más." (G. Cortés Valeria, 2019)

A partir del planteamiento de estas preguntas y conforme a lo dicho por Valeria, se debe definir cómo se realizará, hablando de la realidad aumentada y apoyándonos en el uso de herramientas digitales. Además de la gráfica del cartel análogo se requiere saber cuáles son las partes que componen a la versión digital de este para poder desarrollar la RA. De acuerdo a lo dicho G Cortés Valeria y Peres André, a continuación, hablaremos de los aspectos necesarios para poder programar el cartel. En el aspecto gráfico, se apega a los principios de diseño que se supone, los comunicadores y creadores conocemos.

- 1. Legibilidad: Tanto en la tipografía y en la imagen como en el mensaje que se pretende comunicar.*
- 2. Contraste y saturación: Respecto a la parte cromática y la intensidad espectral que tendrá*
- 3. Composición: Distribución de elementos dentro del soporte de tal manera que sea clara la lectura y su comprensión.*
- 4. Funcional: Debe comunicar de manera efectiva el mensaje para que el usuario lo interprete de manera adecuada.*

Con respecto a los principios que se debe seguir para que la realidad aumentada se pueda realizar y posteriormente visualizar, determinan lo siguiente.

- 1. Jerarquización: Los elementos deben tener un orden además de esto, el diseño debe funcionar de tal manera deben establecerse la imagen principal, el fondo, el marcador y los elementos secundarios.*
- 2. Balance: Para que la realidad aumentada funcione, siempre debe existir un equilibrio entre lo que será digital y lo que quedará análogo, siempre a la mitad.*
- 3. Contraste: Se debe apreciar cuál es la figura central, el fondo, generalmente la cromática y la saturación complementan este punto.*
- 4. Aplicación: Se debe conocer el medio en que se aplicará y el fin del mensaje, a partir de esto se determina qué herramientas se utilizarán para la producción.*
- 5. Recursos: Elementos, aplicaciones o dispositivos que se utilizarán para el desarrollo y la visualización de la realidad aumentada.*
- 6. Usuario: Debes ayudar al usuario a poder utilizar estas herramientas, no resolverlo del todo, como dijo Valeria, siempre dejar intriga a seguir viendo más.*

De acuerdo a las características de desarrollo que indica Valeria Cortés y André Peres, se comienza a trabajar el cartel ya hecho con algunos ajustes para que este pueda ser implementado de manera adecuada a la RA. Basándonos en las características visuales que refieren, se realizó



Fig. 27 Santana V. Esquema de agrupación de capas de trabajo. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

un esquema para poder identificar las partes que comprenderán al cartel.

1. *Figura central:* La imagen principal del cartel, tendrá el punto de atención del espectador y se dotará completamente de RA.

2. *Figuras secundarias:* Son de carácter informativo, en este caso es el texto que acompaña a la imagen, título, tema, nombre del proyecto, datos, etc. Puede o no contar con RA.

3. *Fondo:* La última parte del cartel, esta debe quedar tal cual se encuentra, sin RA. para que exista un balance en el diseño.

Para que la implementación de la RA sea adecuada, (V.C) (A.P) mencionan que debe tener ciertas características para que pueda funcionar, en el caso del cartel, son cambios mínimos pero significativos.



Fig. 28 Santana V. Muestra de escala cromática. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

Crear contraste entre la figura principal y el fondo es necesario ya que se presenta con medios tonos de gris, Así como el contraste cromático que existe en el texto, se requiere modificar el aspecto visual para que cada parte se reconozca. Utilizando la teoría del color se opta por determinar un contraste visual entre el fondo y las figuras principales y secundarias, en un ejercicio visual para poner en práctica lo dicho por los expertos.

Así pues, se determina que el peso visual recae justamente en a figura principal. Para la parte de aplicación, se requiere hacer una prueba controlada en el espacio de implementación, es decir, una prueba de campo con la comunidad estudiantil para determinar las correcciones en la parte gráfica, esto es para tener datos cuantificables sobre su efectividad visual con el usuario. En este caso, se realizó una prueba práctica para cuantificar los datos obtenidos.

7. Primera revisión (presentación al cliente)

Como ya se comentó tanto las metodologías como las teorías elegidas indican que para que el mensaje sea efectivo este debe someter-

se a pruebas de campo con el fin de recolectar datos cuantitativos y cualitativos, en este caso se realizó una investigación cualitativa con el público y usuarios a fines al proyecto, es decir la comunidad estudiantil de diferentes semestres y algunos maestros de la FAD. La prueba práctica consistió en mostrar un impreso físico a diversos alumnos de las carreras de Diseño y Comunicación Visual para analizar la opinión con respecto al cartel bajo las siguientes preguntas.

- ¿Cuál es la figura central del cartel?
- ¿Existe contraste visual entre la imagen, texto y fondo?
- ¿Es legible?
- ¿Existe una jerarquía visual?
- ¿Qué modificarías?
- Si estuviese pegado en la pared, ¿te llamaría la atención de inmediato?

Al concluir este proceso, se obtuvieron diversas respuestas, la mayoría de respuestas refieren a puntos específicos del diseño, en darle tratamiento a la cromática existente, diferenciar de manera clara entre figura principal, fondo y cajas de texto. Con base en las respuestas obtenidas se determinarán el enfoque que tendrá la RA en el cartel será con la figura principal, haciéndola destacar y siendo más llamativa para los usuarios.

Además de no alterar el diseño original se buscará que este sea complementado para que el público tenga una experiencia positiva con el cartel.

8. Programa de producción

Después de analizar los datos proporcionados en las pruebas de campo, se realizaron los cambios gráficos pertinentes para que la comunicación visual sea efectiva. De acuerdo a lo propuesto por ambas metodologías de investigación, es necesario e indispensable que exista una retroalimentación para el efectivo funcionamiento del proyecto.

En este punto, es cuando se empieza la producción multimedia, es decir, la implementación en realidad aumentada. De acuerdo a lo que comentan (V.C) y (A.P), una vez que se tiene la imagen que se presente, se define cuál es el target o el objetivo en que la RA será implementada, en este caso será



Fig. 29 Santana V. Muestra de escala cromática. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)



Fig. 30 Santana V. Práctica de campo- consulta a estudiantes. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 31 Santana V. Comparativa en los ajustes requeridos para la implementación de RA con la versión analógica. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

la figura principal del cartel del Simposio, es decir, la imagen de “La victoria alada de Samotracia” que de acuerdo al sondeo realizado en la práctica de campo, es aquella que destaca más por su posición y peso visual. El texto, plicas e identidades oficiales serán elementos secundarios de los cuales, sólo la identidad del proyecto se animará, la cual se tiene hecha gracias al trabajo que realizaron otros participantes del proyecto.

A partir de esto se define qué tipo de herramientas digitales se utilizarán en la creación de la RA, en este caso, se harán las pruebas en tres aplicaciones diferentes, *Adobe Aero*, *HP Reveal* y *Slide Ar*.

Adobe Aero es un software, creado por la compañía *Adobe*. Es relativamente nuevo y su interfaz aún no permite el importar archivos de animación (gif en movimiento y formatos de video). Su función es la creación de elementos en realidad aumentada que se superponen en el espacio a través del reconocimiento mediante la cámara. Disponible para dispositivos móviles de la marca *Apple* (con estos tiene mayor afinidad de uso). Es un software de descarga libre.

HP Reveal es un software de la compañía *HP*. Su principal función es, al menos en dispositivos móviles, el reconocimiento de targets en RA que estén registrados en el sistema, a través de la cámara del dispositivo. La versión para computadora dejó de ser accesible para algunas partes del mundo, entre ellas México, o al menos para algunos equipos. Su versión es compatible con equipos *Android* y *Apple* y es un *software* de descarga libre.

Slide AR es un software creado por Alberto Taiuti, su uso es para la creación de imágenes en RA, a través del uso de targets que el usuario crea y son reconocidos a través de la cámara. Disponible para dispositivos móviles *Apple*, su costo es de 2 dólares (40 pesos aproximadamente) La función de los tres *softwares*, es facilitar a los creadores la construcción de realidades aumentadas mediante el uso de dispositivos móviles ya sean celulares o *tablets- iPad*. En este caso, se requirió el uso de un dispositivo *Apple (iPad)* y un teléfono con *software Android*.



Fig. 32 Santana V. Muestra de la separación de los elementos visuales por capa. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

8. Producción

¿Por qué elegir tres softwares diferentes? Muy fácil, prueba y error. Ya que esta es la versión Beta del cartel y que el proyecto está ligado a las pruebas de campo se requirió probar con tres versiones distintas para observar las capacidades creativas que tiene cada una, pues para poder desarrollar de manera formal una imagen dotada de RA es necesario programar una aplicación, por lo cual es necesario contar con un programador, tiempo de desarrollo y recursos monetarios. Aunque las tres herramientas digitales son diferentes, tienen algunos principios en común, los pasos a seguir para que pueda funcionar la aplicación, el cartel realizado fue separado por capas, figura principal, figuras secundarias y fondo.

El fondo se adaptó a un tono contrastante, un color que no exista en la paleta de color del cartel, en este caso será el tono con el código FFED00 (C 0% M 0% Y 100% K 0%) (R 255% G 237% B 0%) cuyo color no existe dentro de la cromática original del cartel. Al separar cada parte del cartel en capas nos permite visualizar de manera más eficaz cómo se trabajará.

Se decidió trabajar la parte cromática sobre la figura principal, se comenzó el desarrollo gráfico que dotará de nuevos valores cromáticos al elemento fotográfico. La intención es jugar con tonos cromáticos a través de degradados tonales, en secuencia para que la figura destaque y luzca más dentro del cartel y sea un punto de interés para el público.

Esta secuencia cromática se exporta como archivo para *WEB* en formato gif ya que cuenta con una serie de imágenes que comprenden una animación, el tipo de archivo es adecuado ya que las apps piden que los archivos no superen los *2MB* de peso para poder importarlos a las plataformas. Ya que el principio de la RA dice que se debe tener una equidad en los elementos análogos y los digitales, el fondo se elimina, ya que nuestro target fungirá como este. Por tanto, la imagen queda simplificada y organizada en tres *layers*, es decir, tres superficies que irán por capas, éstas en formato *PNG* que permite que las imágenes no muestren el fondo, sólo sus elementos visibles y para las secuencias de movimiento el formato *GIF*.

La primera capa será la de texto ya que es necesario que la información esté en primer plano, en segundo serán los elementos gráficos usados en el diseño tales como figuras, puntos, identidades, etc.

La última capa es la que tendrá la imagen con animación, esto respetando el diseño original y para no saturar visualmente al cartel. Como ya se comentó, para la mayoría de herramientas RA nos pide realizar un marcador que el programa reconocerá y mostrará en la pantalla del dispositivo, en este caso, será el cartel original.



Fig. 33 Santana V. Desarrollo y visualización de degradados tonales para la animación en RA (2019) Imagen. Archivo (Santana V)



Fig. 34 Santana V. Visualización aproximada de cómo se vería la animación en el cartel RA. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)



Fig. 35 Santana V. Separación de las capas para las plataformas de RA, texto, figuras y figura principal. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)





Fig. 36 Santana V. Reconocimientos ambiental de Adobe Aero (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

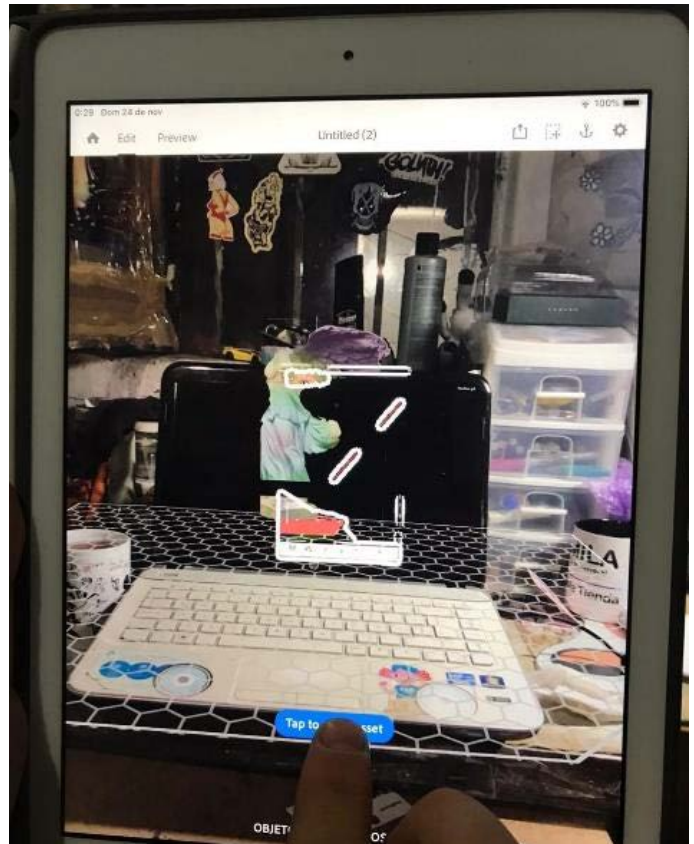


Fig. 37 Santana V. Selección de archivos y posicionamiento en el espacio (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 38 Santana V. Pre visualización de las capas seleccionadas, distancia entre ellas y tamaño. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

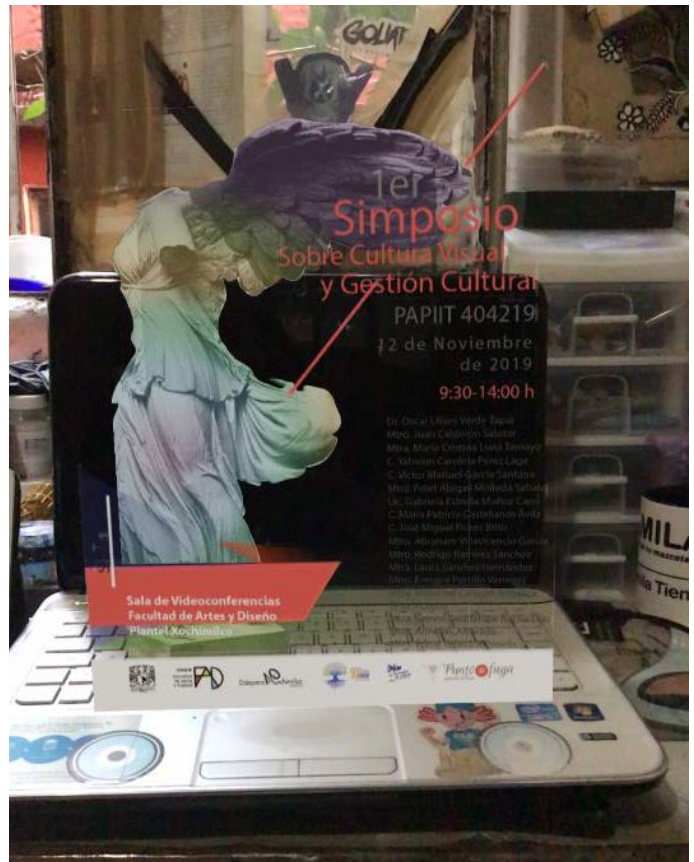


Fig. 39 Santana V. Visualización final de la versión en RA del cartel en Adobe Aero (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

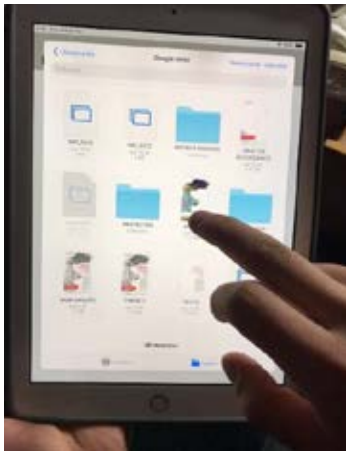


Fig. 40 Santana V. Plataforma y selección de capas en Slide AR. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 41 Santana V. Selección de target para que la aplicación reconozca la figura y reproduzca la animación (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 42 Santana V. Uso y reconocimiento del target con Slide AR (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 43 Santana V. La app reconoció el target asignado y reproduce la animación cromática (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

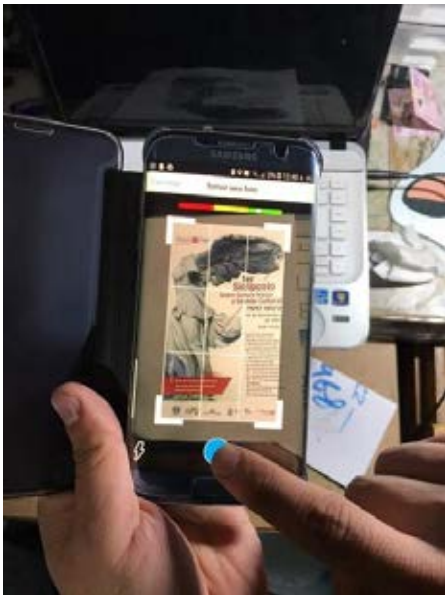


Fig. 44 Santana V. Creación de target mediante fotografía en HP Reveal (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

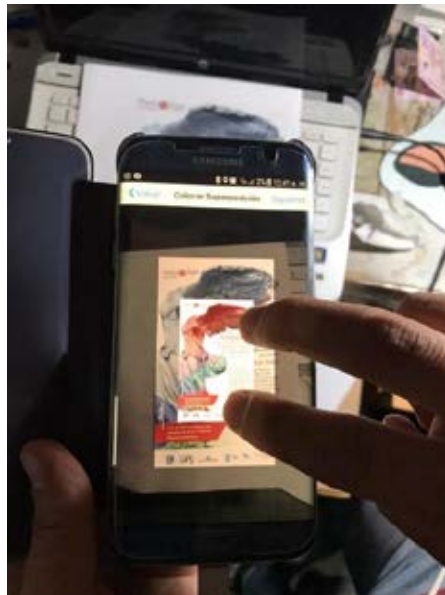


Fig. 45 Santana V. Selección y ajuste de aura para el target (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 46 Santana V. Visualización de la animación en RA con el target análogo (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



Fig. 47 Santana V. Prueba de campo con la app HP Reveal (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

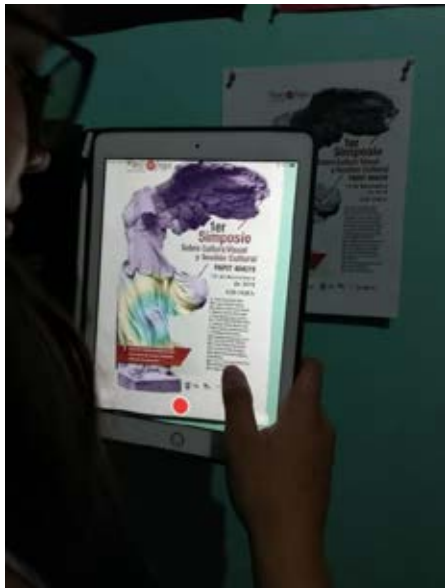


Fig. 48 Santana V. Prueba de campo con la app Slide AR (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

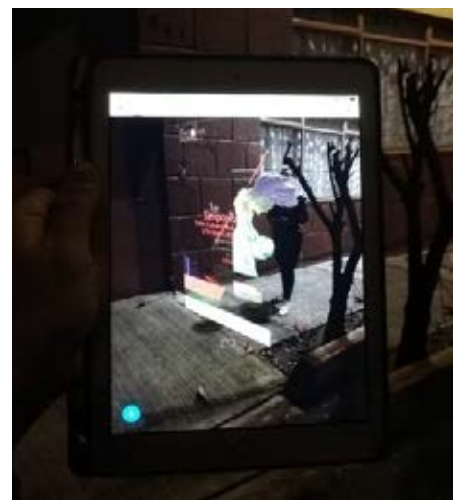


Fig. 49 Santana V. Prueba de campo con la app Adobe Aero (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Para esta prueba, la primera herramienta probada fue Adobe Aero. Como primer paso, el programa solicita un reconocimiento ambiental para generar superficies de trabajo donde serán colocadas las capas de trabajo. A partir de esto, permite seleccionar los elementos que serán colocados, mediante la cámara y con ayuda de los dedos permite ubicar dentro del espacio la posición en la que estará cada elemento.

La herramienta permite acercar o alejar los elementos de acuerdo a la necesidad de jerarquía que tendrá. Una vez que los elementos sean colocados en los puntos que se requiere permite modificar su tamaño y posición con respecto al plano. Una gran posibilidad que permite es que sin importar qué tan lejos, cerca o en qué posición se encuentre la cámara, las imágenes quedarán colocadas sobre el espacio asignado. Lo cual permite que esta sea apreciada desde cualquier ángulo. Al tener la posición adecuada y la separación de capas requerida, el archivo se guarda dentro de la aplicación permitiendo que en futuras ocasiones, este pueda ser visualizado sobre cualquier superficie, únicamente descargando la aplicación

Las desventajas que conlleva el uso de esta aplicación digital, es que al ser demasiado reciente aún no admite archivos animados que no sean de su plataforma, por tanto, la secuencia animada de escala cromática no es posible de apreciar, además de no permitir seleccionar un target para que el dispositivo reconozca y la posicione sobre esta, posicionándolo únicamente dentro del ambiente que la cámara reconoce.

Para la segunda prueba, se utilizó la herramienta *Slide AR*.

De acuerdo a los pocos accesos que contiene su uso, es más práctico que la anterior. La aplicación requiere que los elementos que se utilizarán en la RA sean elegidos por capas.

Una vez que seleccionemos los archivos, se cargarán a la aplicación, posteriormente que esté ordenados, pide que se elija un target para que cuando sea reconocido, en este caso, será el cartel realizado. Automáticamente el programa reconoce las imágenes que contiene tanto el cartel como la versión digital y determina el tamaño y posición de estos.

Una vez que el proceso se ha realizado, la cámara nos permite visualizar la secuencia animada cromática del cartel, en este caso, sólo se usó esta capa (intervención animada de secuencia cromática) para darle relevancia a la figura principal y no interferir con los elementos secundarios.

El *target* queda guardado en la plataforma, y al visualizar de nuevo la animación, se hará presente en cualquier escala que esté el target únicamente descargando la aplicación

Las desventajas del uso de este software, es que una vez que los archivos se han cargado a un proyecto ya no puede modificarse, ni la posición de las capas ni la profundidad y separación entre las mismas,

muestra a diferencia del anterior, una figura plana únicamente destacando la figura en movimiento. Sin embargo, para un proyecto muestra es la más eficaz y sencilla de las opciones.

Para la tercera prueba, se usó la aplicación *HP Reveal*. Para el desarrollo de esta versión, la aplicación requiere al inicio la creación de un *target*, en las versiones para dispositivos móviles forzosamente se requiere el uso de una fotografía, no permite subir el archivo generado, es decir un formato *jpg* del cartel generado.

Posteriormente, pide al usuario generar un “*aura*”, es decir, la imagen que se colocará sobre el *target*, la aplicación permite que se elijan imágenes o videos para ser colocados como auras. Para esto se requiere que la secuencia cromática que se realizó se convierta en un video. Por medio de una página web se crea esta versión de formato. La cual será escalada para que sea posicionada sobre el *target* una vez que la cámara reconozca la figura. Ya que el *target* y el *aura* quedan guardadas en la plataforma se puede acceder desde cualquier dispositivo simplemente descargando la aplicación.

Las desventajas del uso del software, es que el acceso a la plataforma mediante una computadora no es permitido, el reconocimiento y la elección del *target* es más complicado ya que requiere que este sea fotografiado.

Además, el no admitir tipos de archivo *png*, *gif* o incluso video con transparencia de fondo hace que el fondo análogo sea sustituido por uno digital, rompiendo con el punto de realizar una RA.

9. Implementación

Ya que se realizaron las posibilidades que nos brinda cada tipo de software continuamos con los pasos que las metodologías sugieren, en este caso es volver a presentar a los usuarios ahora la versión del cartel con RA.

A través de un sondeo realizado con la comunidad estudiantil se presentó el cartel con RA en cada una de las versiones realizadas.

De acuerdo a esta investigación de campo y de acuerdo a la opinión de los consultados se observó y analizó cada versión desarrollada, así como su respuesta y experiencia que el usuario tiene al interactuar con el cartel análogo a través de cada aplicación. Para la implementación se realizó la prueba con la versión impresa del cartel (*target*) y dos dispositivos móviles, un *iPad* y un teléfono celular.

A partir de los resultados obtenidos se condensó la información de manera cualitativa y cuantitativa, tal como en el primer ejercicio se practicó con los usuarios, se implementó de nueva cuenta las mismas preguntas para tener parámetros comparativos.

- *¿Cuál es la figura central del cartel?*
- *¿Existe contraste visual entre la imagen, texto y fondo?*
- *¿Es legible?*
- *¿Existe una jerarquía visual?*
- *¿Qué modificarías?*
- *Si estuviese pegado en la pared, ¿te llamaría la atención de inmediato?*

A estas preguntas también se le añade

- *¿Qué recurso visual utilizarías para indicarle a las personas que este es un cartel en RA?*

Recordemos, este proyecto es una gráfica oficial y como tal no puede modificarse, sin embargo, si desde el inicio se concibe como tal, se pueden utilizar diversos elementos que inviten a los usuarios a interactuar con este medio de comunicación y tener una nueva experiencia llevando lo análogo a lo digital.

10. Evaluación

Como se mencionó, esta es la versión *Beta* de la propuesta de llevar un elemento de comunicación tradicional a su parte digital.

A partir de este ejercicio de creación e implementación gráfica, se pueden observar diferentes resultados; una de las partes esenciales de esto es basarse tanto en teorías como metodologías sociales enfocadas en el usuario, su interacción y experiencia que el diseño y el proceso comunicacional brindan.

El desarrollo e implementación de nuevas tecnologías como la RA permite abrir nuevas barreras al campo de la comunicación visual. Se deben pensar en nuevas manera de sorprender al público y que estos tengan nuevas experiencias a través de la interacción que hagan que se recuerden por más tiempo.

Una parte importante de esto, es que, gracias a metodologías y teorías de comunicación dirigidas al usuario se tiene en cuenta que no existe sólo el punto de vista del emisor, la voz del usuario tiene un gran peso en la elección del mensaje y los canales de emisión, al final son ellos quienes perciben e interpretan los mensajes.

Pero sobre todo pensar en cómo se deben realizar los mensajes para que, más que disfrutables sean recordados a través de la interacción y experiencia. La posibilidad de poder emplear tres recursos digitales, como lo son las distintas aplicaciones como herramientas de creación, brindan tanto a la investigación, como a los diseñadores distintos beneficios, como lo es el poder dotar de distintas posibilidades al mensaje y el medio en que serán implementados. El objetivo del desarrollo de carteles en (RA) es el de crear un referente para el desarrollo de men-

sajes visuales, permitiendo observar, analizar y posteriormente ejecutar nuevas características a los mensajes visuales con el fin de crear nuevas experiencias a través de la interacción.

CIERRE CAPÍTULO 3

Al finalizar este capítulo, podemos concluir que el ofrecer a los usuarios, en este caso a la comunidad estudiantil de la FAD, nuevas experiencias es un reto, ya que se requiere de una estructura cíclica de retroalimentación, de acuerdo a las metodologías de diseño empleadas, para poder realizar un mensaje eficaz y funcional. Como se mencionó anteriormente, tan importante es el emisor como el receptor.

Uno de los puntos más destacables es poder brindar de manera clara a este tipo de implementaciones la funcionalidad adecuada para su eficaz desarrollo, desde la creación de la gráfica hasta el tipo de herramienta digital que se usará. En este caso, se requiere acercarnos a un especialista, como lo es un programador y un diseñador multimedia para la creación de una herramienta o aplicación adecuada al proyecto.

No solamente se trata de crear y ofrecer gráficos atractivos, se necesita planificar y desarrollar adecuadamente la interfaz requerida, tanto para el emisor, canal y receptor del mensaje. Esto aunado a seguir y plantear una metodología que sustente el desarrollo práctico y teórico en este tipo de propuestas son la base para que las implementaciones funcionen de manera correcta.

Esta es la base para que posteriormente en proyectos futuros, como lo es el caso de las galerías virtuales, tengan en cuenta todo lo que se puede hacer, implementar y ofrecer no sólo a la comunidad estudiantil y docente de la FAD, si no al campo del diseño y la comunicación visual. Quizás en un futuro, no sólo sea una animación de escala cromática para llamar la atención del público, con el uso de la RA podemos informar e impactar a cualquiera que mire un cartel con estas cualidades, siempre pensando qué hacer para llevar más allá lo análogo a través de lo digital.

4. CONCLUSIONES

A partir del desarrollo de este proyecto de investigación, pude comprobar que el cartel ha sido uno de los medios de comunicación gráfico más importantes de la sociedad desde su origen, no sólo ha permitido registrar sucesos o momentos que han acontecido, si no su propia evolución tanto en el discurso, como en la manera en que se crean, desde su implementación de manera rudimentaria para medios locales, hasta ser considerado elementos de culto y colección por distintos motivos. Pero siempre manteniendo la esencia original de su diseño, la comunicación visual.

Durante el recuento histórico de este medio gráfico, se valida la importancia que tiene su uso e implementación ya sea cultural, social, político, publicitario o bien como objeto de coleccionismo. No es casualidad que existan tantas exposiciones, foros, blogs e impresos dedicados a estos. Y cómo con la evolución tecnológica a través del tiempo no se ha perdido su uso; incluso siendo adaptados a los nuevos medios digitales para explotar su condición comunicativa, como es el caso de este proyecto tomando un concepto análogo y mediante herramientas digitales dotarlo de realidad aumentada. Y es justamente la realidad aumentada, la que nos brinda la oportunidad de ofrecer a usuarios y espectadores una nueva experiencia a partir de la interacción con el mensaje a través del medio.

Recordemos que todos estamos inmersos dentro de una estructura social, en la que nos comunicamos a partir de imágenes y son estas las que nos definen, sobre todo a través de los medios digitales como lo son el internet y las redes sociales. Esto es tanto positivo como negativo; ya que vivimos rodeados de imágenes y todo el tiempo interactúan con nosotros, es una carga de información enorme y es justamente por esta razón que nosotros, como comunicadores y creadores visuales, tenemos la labor de crear mensajes visuales que destaquen del resto, al igual que el cartel, debemos crear un mensaje que a través de la imagen, impacte al público y roben su atención, entre más eficaz sea esta interacción, más tiempo será recordado el mensaje. Y esto no sólo refiere al rubro social de interacción, la creación de discursos gráficos, el uso de medios digitales para ofrecer nuevas experiencias está en cualquier disciplina o tema: arte, cultura, deporte, música y la educación, esta última siendo quizás la que menos explotada.

El uso de tecnologías digitales permite a la comunidad estudiantil acceder a un nuevo panorama cultural y muestra de ello es justamente lo que el proyecto PAPIIT busca implementar, el uso de galerías virtuales para la exposición y muestra del trabajo que se desarrolla en la Facultad de Artes y Diseño. Como se mencionó en los capítulos del proyecto, es a través de las herramientas digitales que podemos acceder a un nuevo referente mundial en cuanto a la creación y desarrollo de proyectos gráficos y artísticos. Tenemos al alcance de nuestras manos y a la velocidad de un *click* el poder observar qué es lo que está acon-





teciendo en cualquier parte del mundo, sobre todo, referente al diseño visual y creación gráfica. Además de implementarse como un depósito virtual que permita albergar la obra de los estudiantes como acervo histórico y que los mismos estudiantes puedan acceder a ellos.

Si bien, dejé en claro mi postura con base en los criterios que tiene el proyecto PAPIIT sobre si deberían ser implementadas galerías o museos virtuales también nos demuestra una cosa, debemos investigar todos los conceptos que queremos desarrollar y así proponer una implementación que cubra las necesidades que se tengan, para poder desarrollarse de manera objetiva y con un sustento real. Consultar libros, referentes, catálogos y expertos de los temas son lo que validará la propuesta de estos.

El proyecto de galerías virtuales, se piensa para un desarrollo nivel facultad, después de investigar todo lo que la UNAM desarrolla en cuestión de herramientas tecnológicas dirigidas al campo cultural es mínimo o nulo.

Este tipo de implementaciones no es un *podcast* o un *post* en redes para el ciclo de cine o teatro, estamos hablando de desarrollar una plataforma multimedia que de ser respaldada por una institución como la es la Universidad tiene la posibilidad de competir con instituciones internacionales que ya han comenzado esta labor, lo que es más y como sostengo en el segundo capítulo, prácticamente sería la primera institución educativa en México en desarrollar este tipo de proyectos. Si bien existen galerías virtuales en México, son por demás de carácter privado o bien en proyectos educativos son meramente galerías, registro y acervo fotográfico. No existe en el país una implementación como la que se está proponiendo y menos un museo virtual, si bien existen en su mayoría son por y para museos, pero no para un registro de evolución y exposición del trabajo gráfico y artístico de la producción que realizan año tras año la comunidad estudiantil.

Debido a las razones anteriores, afirmo que con el respaldo de una institución tan importante como lo es la UNAM a partir de creación de *Tics* o herramientas digitales enfocadas en proyectos culturales como lo es este proyecto es simplemente necesario.

Después de analizar toda la información antes escrita comencé la implementación gráfica, dotar de realidad aumentada un cartel análogo, basado en todo lo que es el contexto histórico del cartel y bajo la investigación de carácter social hacia la imagen y la comunicación social en la actualidad busco teorías de la comunicación y metodologías de diseño que se centren justamente en la relación que existe entre el emisor-creador del mensaje, el receptor y la manera en que este interpreta el mensaje con base en la interacción dando como resultado una nueva experiencia.

Realmente esto es lo que buscamos cada día, nuevas experiencias en cualquier ámbito, algo que nos dé la oportunidad de sorprendernos, de dejarnos en suspenso. Es por esto que se retoma la creación de realidad aumentada. Si bien el crear carteles en RA es un concepto que surge hace menos de cinco años, realmente es algo que no es común para el área de comunicación gráfica.

De hecho, es a partir de mi experiencia como servicio social en la Bienal del Cartel en México que en 2018 puedo participar y ver de primera mano cómo es el proceso y el resultado final que para ese entonces fue la primera colección de carteles culturales completamente en RA del mundo. Justamente la experiencia a partir de una nueva manera de interactuar con elementos gráficos es el motor inicial de la idea de este proyecto.

Nada es sencillo y como alguna vez un profesor me comentó “*hay que saber defender nuestras estupideces*”. Es por esto que las metodologías de investigación (Jorge Frascara, *Human Centered Design*) y las teorías de la comunicación (teoría social de *Carl Hovland*, teoría del interaccionismo simbólico de *Herbert Mead*) que se eligieron tienen aspectos en común, todas refieren a la interacción que como emisores del mensaje debemos crear para que el receptor pueda interpretar a través de la experiencia y es a través de estas que comunicamos con los demás lo que acabamos de descubrir, por eso existen las redes sociales, porque como los seres sociales que somos, tenemos la necesidad de compartir con otros individuos nuestra experiencia.

Es por eso que decidí este proyecto de investigación, comunicar a través de imágenes un mensaje y que este ofrezca una nueva experiencia, simplemente quieres compartirlo con todos, lo cual en el ambiente en que se desarrolla (FAD) es simplemente lo que se busca, que toda la comunidad conozca y experimente nuevas maneras de comunicarnos y de ver lo que las *Tics* pueden ofrecer.

Después de realizar la parte práctica del proyecto, de seguir una metodología de investigación, sustentar el trabajo con las teorías de la comunicación y todo lo que conllevó puedo concluir lo siguiente.

El campo del diseño y la comunicación visual se basa en la experimentación y retroalimentación que ofrecen los usuarios o receptores de los mensajes. Es realmente egoísta pensar desde un punto de vista imparcial ya que debería ser un proceso cíclico en el que nos damos cuenta cuánta importancia tiene el uno con el otro. De hecho, podemos observar esto a cada ocasión que sale un producto o película nueva.

Para las implementaciones prácticas, definitivamente no hay un camino fácil y es por esto que para realizar proyectos fuera de nuestra zona de confort debemos recurrir a todas las fuentes posibles, desde especialistas, como los son programadores o diseñadores de interfaz multimedia, videos, tutoriales, guías, instructivos. Al final es un ejercicio

práctico, pero necesitamos recurrir a quienes saben para poder hacerlo de la manera adecuada. Así también, se requiere de tiempo, de ejercicios prácticos para realizar las pruebas de realidad aumentada fueron invertidas, desde la obtención del material gráfico, su tratamiento digital, la prueba y error en cada plataforma hasta su presentación a los usuarios, que la menos en esta primera prueba de datos cuantificables y cuantitativos tuvieron una recepción positiva por parte de la comunidad estudiantil y algunos docentes.

Definitivamente se puede realizar este tipo de implementaciones con los softwares utilizados, pero nada sustituye el programar una aplicación desde cero que junto con el proyecto de galerías virtuales permitan un uso total de las herramientas.

Como ya dije, esta es la primera prueba de este tipo de proyectos para la FAD, la versión *beta* de carteles en realidad aumentada la cual busca ser la base en futuros proyectos que permitan a la comunidad estudiantil a explotar y llevar al límite todas las posibilidades que los mensajes gráficos análogos dotados con las cualidades que las herramientas digitales permitan para crear y comunicar mensajes visuales ofrecen.

Ya no se trata de sólo un grito en la pared, es un grito que hace eco en las distintas realidades a las que podemos acceder mediante el uso de herramientas digitales.

Además, justo como lo comentaban los programadores a quienes consulté, es necesario el crear desde cero aplicaciones propias si se busca realizar una implementación de este tipo, pues en el tiempo que este proyecto se realizaba e imprimía, una de las apps que se utilizaron para el proyecto se eliminó y ya no se encuentra disponible. Es cierto que existen más posibilidades para crear RA, pero lo más adecuado es la creación de una propia para no depender de terceros.

FUENTES DE CONSULTA

- Agrasánchez Jr, Rogelio. “¡MÁS! Cine mexicano” Chronicle Books (2007) Impreso
- American Poster Institute. WEB (29-10-2019) Recuperado de: <http://americanposterinstitute.com/about>
- Ames Bros (2019, Octubre) 10-25. Ponencia presentada en Carteles de conciertos 10-25, Universidad de la Comunicación, CDMX, México
- Ames Bros. WEB (30-10-2019) Recuperado de: <https://amesbros.com/>
- Bcehricardogaribay (16-08-2009) “Epilogo a El futuro del libro de Umberto Eco”. Revista Digital de la Biblioteca Central del Estado. Recuperado de: <https://bcehricardogaribay.wordpress.com/2009/08/16/epilogo-a-el-futuro-del-libro/>
- Belting, Hans. (2007). “Antropología de la imagen” Bliibliodarq (08-10-2019) Recuperado de: <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2013/10/3-belting-h-antropologic3ada-de-la-imagencap-1.pdf>
- Bermejo, José Carlos. “El Arte del Cartel. El Nacimiento del Cartel Publicitario”. Actually Notes Magazines (31-07-2018) WEB (21-05-2019) Recuperado de: <https://www.actuallynotes.com/historia-nacimiento-cartel-publicitario/>
- Bouvet, Michelle. “El cartel” Bienal Internacional del Cartel en México. (1994). Impreso. Recuperado de http://bienalcartel.org/html/bicm03/michel_bouvet_esp.html
- Calderero, Enrique. “Nuevo método para desarrollar HCD (Human Centered Design)” (01 - 05-2006) WEB (10-11-2019) Recuperado de: <http://www.pmfarma.es/articulos/510-nuevometodo-para-desarrollar-hcd-human-centered-design.html>
- Cantú, Andrea. (11-07-2017) “Qué es: Diseño de Interacción (IxD)” Intuitivamente WEB (29- 10-2019) Recuperado de: <https://blog.acantu.com/que-es-diseno-interaccion/>
- “Cartel electrónico”. Wikipedia (17-09-2018) WEB (02-04-2019) Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Cartel_electr%C3%B3nico
- “Cartelismo Ruso” Absolut Viajes (29-11-2015) WEB (21-05-2019) Recuperado de <https://www.absolutviajes.com/cartelismo-ruso/>
- Castellanos Á, María Patricia. Comunicación personal, (15 de noviembre de2019)
- Ceniceros, Alejandra. “Design Thinking y Metodologia de Jorge Frascara (Resumen)” Academia (15-11-2019) Recuperado de: https://www.academia.edu/32263055/Design_Thinking_y_Metodologia_de_Jorge_Frascara_Resumen_

- Chwast, Seymour. Historia del cartel. (2005) en J C Lazo (04-06-2010) Historia del diseño gráfico. párr. 2. Recuperado de <https://sites.google.com/site/historiadeldisenografico1/elsiglo-xx/raices>
- Conde, P. [Patricia Conde Galería] (23-07-2015) “Diferencia entre museos y galerías” Videotape 14 [Archivo de video] Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=zK3BSIVC1rY>
- Córdoba, Laura. (04-12-2016) “La importancia de la imagen y la comunicación” Emagister. Recuperado de: <https://www.emagister.com/blog/la-importancia-la-imagen-lacomunicacion/>
- De la Rosa, Daniel. (29-05-2014) “Metodología de Jorge Frascara.” Prezi Recuperado de: <https://prezi.com/tzffm1yxidg/metodologia-de-jorge-frascara/> “DGTVIC” UNAM (21-10-2019) WEB. Recuperado de: <http://colaboracionvinculacion.tic.unam.mx/>
- “Diseño centrado en el usuario” Wikipedia (30-10-2007) WEB (15-11-2019) https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_centrado_en_el_usuario
- Frascara, Jorge. “Diseño gráfico y comunicación” Buenos Aires, Argentina. Ediciones Infinito (Junio 2000) Impreso
- Elbarbon. (28-10-2008) “Posters interactivos”. Nice Fucking Graphics .Recuperado de <http://nfgraphics.com/posters-interactivos/>
- “El Cartel en la gráfica mexicana” México Desconocido (26-07-2010) WEB (20-03-19) Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-cartel-en-la-graficamexicana.html>
- “El universo del cartel: Carteles nazis y antinazis” México, Malagón ediciones, Primera edición (Agosto 2010) Impreso
- “Exposición virtual” Wikipedia (2014) WEB (21-10-2019) Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Exposici%C3%B3n_virtual
- “Galería Virtual Universitaria”. UAEM (2014) WEB (22-10-2019) Recuperado de:<http://galeria.uaem.mx>
- Fonseca, C. Gastelú M. y Vásquez L. (2018) “Creando galerías virtuales a partir de fotografías aéreas capturadas con drones en la universidad”. Revista DIM-36 (CUCEI) Universidad de Guadalajara (22-10-2019) Recuperado de: [Padillahttps://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2018m3n36/dim_a2018m3n36a22.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2018m3n36/dim_a2018m3n36a22.pdf)
- Ferrer-Franquesa, A. y Gómez-Fontanills, D. (2013). “Imagen y comunicación visual”. (09-10-2019) España: Universidad Oberta de Cataluña. Recuperado de https://capdtron.files.wordpress.com/2013/03/iml-m1_imagen-y-comunicac3b3nvisual.pdf
- G. Bejarano, Pablo. “El origen de la realidad aumentada” Blogthinkbig (07-08-2017) WEB (20-07-2019) Recuperado de <https://blogthinkbig.com/realidad-aumentada-origen>

- G. Cortés, Valeria. Comunicación personal, (01 de Septiembre de 2019)
- “Glogster” Wikipedia (11-09-2018) WEB (21-08-2019) Recuperado de <https://en.wikipedia.org/wiki/Glogster>
- Gómez , Agustín. “El post cartel en la era digital” Revista Latinacs. (21-08-2019) Recuperado de: <http://www.revistalatinacs.org/09/Sociedad/actas/68agustin.pdf>
- Goodman y Sotolongo- “Soy Cuba: el cartel de cine en Cuba después de la revolución” México, Trilce Ediciones (2011) IMPRESO
- “History of posters” A short introduction to graphic design history (15-02-2016) WEB (24-03-2019) Recuperado de <http://www.designhistory.org/index.html>
- “Interacción” ConceptoDefinición (2019) WEB (29-10-2019) Recuperado de: <https://conceptodefinition.de/interaccion/>
- “Interaccionismo simbólico” Wikipedia (18-08-2016) WEB (17-11-2019) Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Interaccionismo_simb%C3%B3lico
- Korstanje, Maximiliano. (2008) “La antropología de la imagen en Hans Belting” (08-10-2019) Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num7/art50/art50.pdf>
- Langeveld, Karin. (Marzo, 2014) “Trapped in Suburbia” Ponencia presentada en FESPA Global Summit 2014, Munich, Alemania.
- “Los nuevos medios de comunicación” Banrepcultural. WEB (21-10-2019) Recuperado de: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Las_nuevas_tecnolog%C3%ADas_de_la_comunicaci%C3%B3n
- López, Bruno. “El cartel popular en México” México (2001) Impreso
- “Los carteles interactivos de Trapped in Suburbia”. Domestika (2016) WEB (28-08-2019) Recuperado de <https://www.domestika.org/es/blog/177-los-carteles-interactivos-detapped-in-suburbia>
- Mediodigital (08-05-2018) “10 galerías de arte online”. Cultura Colectiva WEB (22-10-2019) Recuperado de: <https://culturacolectiva.com/arte/10-galerias-de-arte-online>
- Meza Castro, Marvin (2018) “El recurso de información y comunicación visual: imagen. Apuntes en torno a las Ciencias de la Información y Bibliotecología” (08-10-2019) Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v8n2/1659-4142-eci-8-02-102.pdf>
- Mock, Paula. “La realidad aumentada llegó para quedarse: 6 campañas sorprendentes” Cyberclick (16-10-2017) WEB (04-09-2019) Recuperado de: <https://www.cyberclick.es/numerical-blog/la-realidad-aumentada-llego-para-quedarse-6-campanas-sorprendentes>

- Ortega Torres y Martínez Ugartechea “Influencias del constructivismo en la publicidad” Constructivismo y Publicidad. (2011) WEB (04-06-2019) Recuperado de <http://constructivismoypublicidad.blogspot.com/p/publicidad-y-constructivismo.html>
- Peres, André. Comunicación personal, (18 de noviembre de 2019)
- “Pokemon Go” Wikipedia (20-06-2016) WEB (18-09-2019) Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Pok%C3%A9mon_GO
- Poza, Jesús (27-06-2019) “Human-Centered Design, Por qué es importante en iniciativas de transformación digital” Blog de astanaPM. Recuperado de: <https://medium.com/blog-deastanapm/design-thinking-human-centered-design-por-qu%C3%A9-son-importantes-eniniciativas-de-transformaci%C3%B3n-88df69c31cd7>
- “¿Qué es una imagen?”. NarceaDuplastica. WEB (09-10-2019) Recuperado de: <http://narceaDuplastica.weebly.com/iquestqueacute-es-una-imagen.html>
- Quino Casas, Arnulfo. (2009) “El 68 en la gráfica política contemporánea. El cartel y la estampa de implicación social en México” Discurso Visual. Recuperado de: <http://discursovisual.net/dvweb13/aportes/apoarnulfo.html>
- Ramírez, Led. (2019-09) Simbiósis. Ponencia presentada en Masterclass FAD 2019, Ciudad de México, México.
- Raquel Vicente, Sonia. (2008) “El rol de la imagen en el mundo contemporáneo” (11-10-2019) Mendoza, Argentina. Recuperado de:http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/2548/vicentehuellas6-08.pdf
- “Realidad Aumentada: el mundo real con otros ojos” Iberdrola (2019) WEB (04-09-2019) Recuperado de <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-realidad-aumentada>
- Sánchez-Cascado, Fausto. “Dadá y Diseño Gráfico” Cultier (2018) WEB (04-06-2019) Recuperado de <http://www.cultier.es/dada-diseno/>
- Shia (01-12-2014) “El método de Jorge Frascara” Graphic Design Shia. Recuperado de: <https://graphicdesignshia.wordpress.com/2014/12/01/el-metodo-de-jorge-frascara/>
- Soengas, Xosé. “Los medios de comunicación en la sociedad actual: crisis, negocio y politización” Ámbitos (21-03-2018) WEB (08-10-2019) Recuperado de: <https://institucionales.us.es/ambitos/los-medios-de-comunicacion-en-la-sociedad-actualcrisis-negocio-y-politizacion/>
- Subirats, Roger. “Galerías virtuales de arte online” Gozar Magazine WEB (22-10-2019) Recuperado de: <http://www.razgo.net/blog/galerias-virtuales-arte-online/>
- Tapia Rangel, E y León Martínez J. “Educación con TIC para la sociedad del conocimiento”

- Revista UNAM Vol 14. No. 2 (2013) WEB (21-10-2019) Recuperado de:<http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/#a>
- “Teoría de la comunicación” Wikipedia (2016) WEB (17-10-2019) Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_comunicaci%C3%B3n
- Tobias, Kim. “Los Carteles Mexicanos, un vistazo a través de la historia” Cinescopia (11-03-2014) WEB (20-03-2019) Recuperado de: <https://cinescopia.com/los-cartelesmexicanos-un-vistazo-a-traves-de-la-historia/2014/03/>
- “UACM, visita virtual”. Portal UACM. WEB (22-10-2019) Recuperado de: <https://www.uacm.edu.mx/UACM/Planteles-Sedes/SanLorenzoTezonco#187440-visitavirtual>
- Ucha, Florencia. “Definición del cartel”. Definicion ABC (30-03-2009) WEB (20-03-2019) Recuperado de www.definicionabc.com/comunicacion/cartel.php
- “Una breve historia del cartel” Enciclográfica (2012) WEB (15-03-2019) Recuperado de <http://www.sitographics.com/conceptos/temas/historia/cartel.html>
- Villalobos, Carlos. (11-01-2019) “7 Ejemplos geniales de carteles publicitarios interactivos” Hubspot. Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/marketing/espectaculares-cartelespublicitarios-interactivos>

FUENTES DE IMÁGENES

Fig. 1 Cheret, Jules (1899) Peppermint Get Frères à Revel. Cartel. Recuperado de <http://www.place-des-arts.com/es/1062/i/CHERET-JULES/17606/PIPPERMINT-GETFR%C3%88RES-%C3%80-REVEL-/>

Fig. 2 Desconocido (2011) Fin de semana de la mujer. Cartel. Recuperado de <http://koalatp.blogspot.com/2011/>

Fig.3 Desconocido (circa 2015) SIDA: No te la juegues. Cartel. Recuperado de <http://isemprevent.blogspot.com/>

Fig. 4 Desconocido (circa 1900) La rebelión de los Bóxers. Grabado. Recuperado de <https://www.alamy.es/la-rebellion-de-los-boxers-color-impresas-en-un-campo-de-batallachina-c1900-color-impresas-en-campo-de-batalla-xilografia-impresa-en-el-estilo-de-unnuevo-ano-de-impresion-fuente-o5896-cuadro-7-hoja-70-idioma-chinoimage226812640.html>

Fig. 5 Lautrec, Henri de Toulouse (1896) Troupe de Mile Elegantine . Litografía. Recuperado de: <https://xn--diseocarteles-lkb.com/henri-de-toulouse-lautrec/>

Fig. 6 Van Doesburg Theo (1923) Dadamatinée. Cartel Recuperado de: <http://www.cultier.es/dada-diseno/>

Fig. 7 Bernhard, Lucian (1905) Priester. Cartel Recuperado de: <https://prezi.com/7yzsytsqel9/el-plakatstil/>

Fig. 8 Rodchenko, Alexander (1925) “Libros” Cartel Recuperado de: <https://historiaarte.com/obras/la-propaganda-de-rodchenko>

Fig. 9 Posada, J. Guadalupe (1909) “Los seis grados del crimen” Grabado. Recuperado de: <https://cinesilentemexicano.wordpress.com/2013/11/06/cartel-cinematografico-congrabado-de-jose-guadalupe-posada-1909/>

Fig. 10 Cabral, Ernesto (circa 1950) “El rey del Barrio” Cartel Recuperado de: <https://alegatorevista.wordpress.com/2015/06/24/las-100-mejores-peliculas-del-cinemexicano-parte-1/>

Fig. 11 Desconocido (circa 1968) Grabado. Recuperado de: <https://www.timeoutmexico.mx/ciudad-de-mexico/arte/grafica-del-68-imagenes-rotundas>

Fig. 12 Desconocido. Portada de la primera convocatoria impresa BICM (1989) Impreso. Recuperado de: https://issuu.com/bienalcartelmexico/docs/libro25final_baja

Fig. 13 Roque, Alan. Mercadorama y su exposición de pósters oficiales de música (2016) Fotografía Recuperado de: <https://mxcity.mx/2016/10/mercadorama-posters-galeria-rojobermelo/>

Fig. 14 Desconocido. Glogster (2019) Digital Recuperado de: <https://edu.glogster.com/>

Fig. 15 Trapped in Suburbia. Interactive Posters (2017) Video Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=e4l_Y0q9xvc

- Fig. 16 Ritchie, René. Pokemon Go (2019) Digital Recuperado de: <https://www.imore.com/pokemon-go-stardust>**
- Fig. 17 BICM. Archivo fotográfico Congreso Internacional de Diseño 2018. (2019) Fotografía Recuperado de: <https://www.facebook.com/bienalcartel/photos>**
- Fig. 18 Córdoba, Laura. (2016) Diagrama. Recuperado de <https://www.emagister.com/blog/lainportancia-la-imagen-la-comunicacion/>**
- Fig. 18 Córdoba, Laura. (2016) Diagrama. Recuperado de <https://www.emagister.com/blog/la-importancia-la-imagen-la-comunicacion/>**
- Fig. 19 Duracell. (2015) Video. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=urhVpj0rGIQ>**
- Fig. 20 Cetol. (2017) Video. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=cUjlyQyaFIc>**
- Fig. 21 Admin. (2017) Imagen Recuperado de: <http://notinerd.com/galeria-18-memes-quenacieron-gracias-a-la-repetitiva-publicidad-de-trivago/>**
- Fig. 22 ArtDealers (2015) Imagen Recuperado de: <https://www.artdealers.mx/artistas/pintores/654-marenal>**
- Fig. 23 Academia de San Idelfonso. Recorrido Virtual San Idelfonso (2017) Video Recuperado de: http://www.sanidelfonso.org.mx/museo-digital/recorrido_2017.php**
- Fig. 24 Sarmiento. Viví la experiencia KitKat junto a Publicidad Sarmiento (2016) Fotografía Recuperado de: <https://www.sarmiento.net/vivi-la-experiencia-kitkat-junto-publicidadsarmiento/>**
- Fig. 25 Especial. Chris Evans rompe el internet con comercial de leche Lala (2019) Fotografía Recuperado de: <https://www.24-horas.mx/2019/09/27/el-suero-del-cap-chrisevans-anuncia-leche-mexicana-videomemes/>**
- Fig. 26 María Castellanos. Cartel para simposio sobre cultura visual y gestión cultural. Proyecto PA-PIIT 402419 (2019) Imagen. Archivo.**
- Fig. 27 Santana V. Esquema de agrupación de capas de trabajo. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)**
- Fig. 28 Santana V. Muestra de escala cromática. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)**
- Fig. 29 Santana V. Práctica de campo- consulta a estudiantes. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)**
- Fig. 30 Santana V. Práctica de campo- consulta a estudiantes. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)**
- Fig. 31 Santana V. Comparativa en los ajustes requeridos para la implementación de RA con la versión análoga. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)**
- Fig. 32 Santana V. Muestra de la separación de los elementos visuales por capa. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)**

Fig. 33 Santana V. Desarrollo y visualización de degradados tonales para la animación en RA (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

Fig. 34 Santana V. Visualización aproximada de cómo se vería la animación en el cartel RA. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

Fig. 35 Santana V. Separación de las capas para las plataformas de RA, texto, figuras y figura principal. (2019) Imagen. Archivo (Santana V)

Fig. 36 Santana V. Reconocimientos ambiental de Adobe Aero (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 37 Santana V. Selección de archivos y posicionamiento en el espacio (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 38 Santana V. Pre visualización de las capas seleccionadas, distancia entre ellas y tamaño. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 39 Santana V. Visualización final de la versión en RA del cartel en Adobe Aero (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 40 Santana V. Plataforma y selección de capas en Slide AR. (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 41 Santana V. Selección de target para que la aplicación reconozca la figura y reproduzca la animación (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 42 Santana V. Uso y reconocimiento del target con Slide AR (2019) Fotografía. Archivo(Santana V)

Fig. 43 Santana V. La app reconoció el target asignado y reproduce la animación cromática (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 44 Santana V. Creación de target mediante fotografía en HP Reveal (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 45 Santana V. Selección y ajuste de aura para el target (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 46 Santana V. Visualización de la animación en RA con el target análogo (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 47 Santana V. Prueba de campo con la app HP Reveal (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 48 Santana V. Prueba de campo con la app Slide AR (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)

Fig. 49 Santana V. Prueba de campo con la app Adobe Aero (2019) Fotografía. Archivo (Santana V)



CAMILO VII

SEPTIEMBRE 28-2019 | CDMX
AUDITORIO NACIONAL



OREGON

THE

BATES MOTEL

A place to die for!



OPEN
24/7

HEATING BATHTUB AVAILABLE ROOMS

AN ALFRED HITCHCOK'S FILM

PSYCHO

STARRING ANTHONY PERKINS - VERA MILES - JOHN GAVIN & JANET LEIGH CO STARRING MARTIN BALSAM - JOHN McINTIRE

DIRECTED BY ALFRED HITCHCOK SCREENPLAY BY JOSEPH STEFANO

FANART X ROOKIE SCRATCH



GR
PRODUCTION DESIGN JO



AMERGENCY PICTURES PRESENTS AN ALPHAVILLE PRODUCTION IN ASSOCIATION WITH DETOUR FILM PRODUCTION "DAZED AND CONFUSED"
JOHN FRICK DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY LEE DANIEL COPRODUCER ANNE WALKER-McBAY PRODUCED BY JAMES JACKS SEAN DANIEL RICHARD LINKLATER
WRITTEN AND DIRECTED BY RICHARD LINKLATER



ALE AGUIRRE | SOY UN ROBOT



NEON WITCH

HOBOS

INDIE ROCK FEST^{10º} ANIVERSARIO

24 OCT 20HRS \$60 +18 ID PLAZA SAN JACINTO #23A SAN ÁNGEL CDMX



Sons Of An Illustrious Father

15 JUNIO 2019 | CDMX. MEXICO
BAJO CIRCUITO MULTIFORO CULTURAL URBANO



Este libro está dedicado a cada una de las personas que me han dado una palabra de apoyo, un consejo, su ayuda y su conocimiento, a quienes me han ayudado a mejorar como persona y como ilustrador, en estas páginas pongo todo mi cariño y mi amor por lo que hago y por motivarme a seguir adelante. Quizás son muchos para mencionarlos, pero ustedes saben quienes son.

All artwork and book design by Victor Santana aka. Rookie Scratch & Marijose Trejo.

Published and printed in Mexico by Victor Santana aka. Rookie Scratch & Marijose Trejo

**“DISEÑO Y APLICACIÓN. USO DE CARTELES EN REALIDAD AUMENTADA PARA LA DIFUSIÓN DE GALERÍAS Y MUSEOS VIRTUALES” thesis & artbook and all its content
©Rookie Scratch 2020.**

ALL RIGHTS RESERVED. No part of this book may be reproduced by any form without written permission from ©Rookie Scratch / Victor Santana. Exception used for artwork review, school and research affairs.

Contact: rookie.scratch@gmail.com

<https://www.instagram.com/rookie.scratch/>

<https://twitter.com/RookieScratch>

<https://www.facebook.com/RookieScratch/>

<https://www.behance.net/rookiescratch>



