

*/ A Germán, Rosa, Julio, Harry, Fernando, Marcelo y mis amigos más importantes que siempre me apoyaron en mi proyecto y mi vida.*

La fotografía como arte pictórico:

Introducción	4
Capítulo 1, Como nace la fotografía y como se la relaciona con la pintura.	
1.1 Origen de la palabra fotografía	7
1.2 El origen de la fotografía	7
1.3 La fotografía color.	21
1.3 El arte pictórico	22
1.4 El registro de la imagen	53
1.5 Los cambios que producen los lentes en la imagen	57
1.6 El material fotosensible	60
1.7 Medios de control de la imagen (diafragma, obturador, posibilidad de cambiar la distancia focal).	66
1.8 De lo analógico a lo digital	68
Capítulo 2, De lo analógico a lo digital y el paso de lo funcional al arte	
2.1 Relación entre lo analógico y lo digital	72
2.2 Las propiedades de lo digital (los cinco principios de Lev Manovich)	74
2.3 Como lo funcional modificado puede llegar a ser arte pictórico	79
Capitulo 3, El papel que cumple el espectador	
3.1 La función del espectador frente al arte	83
3.2 La relación del espectador con lo analógico y lo digital	88

3.3 La relación del autor y el espectador.	92
Capítulo 4, "El engaño artístico"	
4.1 ¿Cuál es el objetivo y la relación que se quiere establecer con el espectador?	94
4.2 ¿Cuál es la relación del significado de la obra con la acción-reacción del espectador?	96
Conclusión	100
Lista de referencias bibliográficas	102
Bibliografía	104

## Introducción:

El Objetivo del proyecto de grado es lograr convertir la fotografía en arte pictórico. Esto se va a dar mediante la aplicación de procedimientos digitales, logrando de esta forma la imitación de las técnicas de las pinturas de tres artistas elegidos: Vincent Van Gogh, Andy Warhol y Roy Liechtenstein. Esto se realizará a través de la toma de una imagen que puede ser de un paisaje, retrato, naturaleza muerta u objeto geométrico, que luego se llevará a programas de postproducción de imagen como Photoshop o Illustrator, en los cuales se irá trabajando la imagen con las distintas herramientas de los programas. Puede ser a través de determinados filtros ya establecidos por el programa o modificando los parámetros de la imagen como el balance del color, la nitidez, la iluminación, el contraste, el nivel de definición, el recorte, cambiar su textura, transformar la figura que se encuentra en la imagen, entre otros.

Una vez terminado este trabajo, se realizará una muestra, en la cual dichas fotografías serán expuestas en una pantalla electrónica, junto con una imagen digital de cada uno de los autores elegidos, distanciadas una de otra, sobre una pared negra, ya que dichas imágenes poseerán colores muy saturados y luminosos y serán mucho más atractivas visualmente si se encuentran sobre un fondo oscuro.

A partir de aquí comienza la participación del espectador, ya que éste mismo irá circulando por la galería mirando las imágenes y comenzará a comparar el parecido entre una imagen y otra (comparación de la técnica no del contenido). Aquí se va a producir la dificultad de discernir a nivel perceptivo, sobre el origen de lo que se está viendo y acerca de lo que fue generado a través de la intervención tecnológica.

El espectador tratará de comprender si esta segunda imagen se trata de una pintura presentada en forma digital o de una fotografía modificada digitalmente para parecerse a una pintura.

La idea principal es que el espectador participe en esta exposición, sacando sus propias conclusiones acerca de lo que está viendo, sin haber leído previamente un texto, que le explique de qué se trata lo que se encuentra en esta sala de exposición.

Este es un proyecto que se realizará a futuro, por lo que aquí se desarrollará toda la investigación relacionada con la temática explicada anteriormente.

En la investigación se darán a conocer los inicios del arte pictórico y como se va relacionando paulatinamente con la fotografía hasta llegar a un desarrollo de su historia, tomando los puntos más relevantes y la relación que tiene con la pintura.

También se investigará, acerca de cómo funcionan los distintos elementos que componen la fotografía tales como el soporte fílmico, el funcionamiento básico de los lentes, obturador, diafragma, pasando por la estética de las imágenes y lo que éstas comunican, la reacción del espectador frente a ellas y su análisis. El pasaje del soporte analógico al digital y como éste proceso afecta al espectador.

Con respecto al proceso digital, se empezará analizando sus propiedades (Los cinco principios de Lev Manovich); a través de la explicación de éstos, se va poder comprender más claramente como está conformado "lo digital".

Otro punto que se analizará, es el papel que tiene el espectador frente a la pieza artística, su relación con el soporte analógico y digital. El espectador como intérprete de significados y su relación con el autor.

Una vez investigados y analizados todos estos temas, como última parte se comenzará a explicar, cuál es el objetivo y la relación que se quiere establecer con el espectador y cuál es la relación que hay entre el significado de la obra con la acción-reacción del espectador.

El capítulo uno parte con el origen de la palabra fotografía y su historia, así como la del arte pictórico, incluyendo la relación entre ambos. Aquí se investigará, cómo surge la cámara oscura, según Da Vinci, cómo se produce el registro de la imagen, los cambios que los lentes producen en la imagen, el material fotosensible, los medios de control de la imagen y por último el paso de lo analógico a lo digital.

En el capítulo segundo, se investigará acerca de la relación entre lo analógico y lo digital, las propiedades de lo digital por Lev Manovich y como lo funcional puede llegar a ser modificado para llegar a ser arte pictórico.

El capítulo tercero estará netamente ligado al espectador, ya que en él se investigarán temas como, su función frente al arte, su relación con lo análogo y lo digital y como buscador del significado. Como cierre del capítulo, se mencionará la relación entre el autor de la obra de arte y el espectador.

El cuarto capítulo estará dirigido a la obra artística, que será realizada a futuro. En éste mismo se describirá de qué se trata la obra realizada, cual es su idea fundamental, cual es su objetivo y la relación que se quiere establecer con el espectador y por último la relación del significado de la obra con la acción-reacción del espectador.

Esta introducción es una breve reseña de lo que a continuación se comenzará profundizar en cada uno de los temas de investigación mencionados anteriormente, para poder comprender de manera más completa el proceso, que se se realizará para lograr que la fotografía se convierta en arte pictórico.

## Capítulo 1, Cómo nace la fotografía y cómo se la relaciona con la pintura.

El primer capítulo, parte con la descripción de la etimología de la palabra fotografía, una vez establecido este término se irá profundizando en los orígenes de la misma y del arte pictórico incluyendo la relación entre ambas. Luego se determina el origen de la cámara oscura, como se produce el registro de la imagen, los cambios que los lentes producen en la imagen, el material fotosensible, los medios de control de la imagen (diafragma, obturador, posibilidad de cambiar la distancia focal) y como última parte detallaremos el paso de lo analógico a lo digital que será de suma utilidad para comprender el cambio del soporte fílmico al digital.

### 1.1 Origen de la palabra fotografía.

(Del griego phos, photos, luz y grapho, grabar, dibujar, representar).

“Es el arte de fijar y reproducir por reacciones químicas, en superficies convenientemente preparadas, las imágenes de los objetos recogidas en el fondo de una cámara oscura”.

([www.rae.es](http://www.rae.es), 2008).

### 1.2 El origen de la fotografía:

En esta segunda parte, se detallará el origen de la fotografía, cómo fue evolucionando a lo largo del tiempo hasta la actualidad. Pasando por sus procesos evolutivos, tanto en soporte fílmico como de papel.

Los artistas plásticos copiaban la realidad, ya fuese a través de retratos, naturalezas muertas o paisajes, desde su punto de vista. Al mismo tiempo, las personas se preguntaban si ellos también podrían llegar a lograr semejantes obras. A partir de aquí, se comienza a investigar la forma de poder acceder a este proceso, el cual se da a través de la creación de la cámara oscura, uno de los pasos más importantes que va a permitir copiar la realidad.

Al poco tiempo de la aparición de cámara oscura se da el inicio de la fotografía, la captura de un momento único e irreplicable de la realidad.

Antes de hablar de como funciona la cámara oscura, daremos a conocer el término, describiendo sus características y funcionalidad.

El término cámara proviene de camera, éste es originario del latín y su significado es habitación o cámara.

El origen de la cámara oscura, se dio a través de un descubrimiento que realiza Aristóteles en el año 300 A.C., el cuál consistía en efectuar un orificio en la pared de una habitación, la luz que salía de ese orificio se proyecta en la pared opuesta y reproducía la imagen del exterior, pero invertida (Incorvaia, M, 2008).

En el siglo XVII, Leonardo Da Vinci, se da cuenta de que las imágenes que provienen del interior de la habitación son reducidas e invertidas, pero conservan su forma y color.

Durante varios años, los artistas plásticos o incluso cualquier persona que no fuera artista, utilizaban esta técnica para copiar un paisaje o un retrato.

Esta cámara oscura, a lo largo del tiempo fue evolucionando y se convirtió en una pequeña caja y al orificio por el cual entraba el haz de luz, se le instaló una lente óptica, para lograr conseguir una imagen aún más clara y definida. Daniello Bárbaro fue uno de los que realizó este paso:

Cerrad las persianas puertas, hasta que no entre luz alguna en la cámara excepto por esa lente, y del lado opuesto sostened una hoja de papel, que moveréis hacia adelante o hacia atrás hasta que la escena aparezca con mayor nitidez. Allí, en el papel, aparecerá toda la imagen, tal como es, con sus distancias, sus colores, sus sombras y sus movimientos, las



nubes, el centelleo del agua, los pájaros en vuelo. Si el papel se deja firme, se podrá dibujar todas las perspectivas con una pluma, darle sombras, reproducir los colores del natural (Bárbaro. D, 1569).

A partir del siglo XVIII, los científicos británicos Thomas Wedgwood y Humphry Davy, a través de experimentaciones, consiguieron reproducir imágenes de siluetas de hojas y perfiles humanos al recubrir un papel con cloruro de plata. Estos papeles, se exponían a la luz para grabar la imagen, pero el problema era que todavía no habían logrado fijarla, por lo cual después de un rato desaparecía la imagen.

Hacia 1816, un físico francés llamado Nicéphore Niépce, utiliza la cámara oscura para grabar una imagen tal cual y como lo había intentado Da Vinci, luego toma el proceso fotoquímico que utilizaron Wedgwood y Davy, para poder generar una imagen sin tener que dibujarla. Lo que va a lograr Niépce, es uno de los pasos más importantes en la fotografía “el fijado de la imagen”, lo que de ahora en adelante permitiría poder ver la imagen más de unos pocos segundos y conservarla por un largo tiempo. En 1826 realiza la primera fotografía desde su ventana, ésta estuvo expuesta a la luz natural ocho horas, lo que produjo la iluminación de todos los sectores de estas construcciones presentes en la fotografía. La imagen fue denominada Vista desde la ventana en Le Gras (Incorvaia, M, 2008).

Al poco tiempo Louis-Jacques-Mandé Daguerre se entera de los trabajos realizados por Niépce y decide mandarle una correspondencia a la cual el inventor respondió con poco interés. Pero cuando Niépce comprueba que había gastado todo su dinero en mejorar su invento sin lograr resultados decide en 1827, viaja a Londres y lleva consigo la primera fotografía y algunas heliografías que realizó y visita al pintor Louis-Jacque-Mandé Daguerre, quien empleaba la cámara oscura para realizar sus creaciones y para realizar investigaciones sobre la captura de una imagen, con la cámara mediante la acción de la luz. En 1829 Niépce y Daguerre firman un acuerdo de sociedad que debía durar diez años. “El contrato que se firmó en 1829, establecía que Niépce aportaba un medio nuevo [...] para fijar las vistas que brinda la naturaleza sin tener que

recurrir a un dibujante y Daguerre un nuevo sistema de cámara oscura, su talento y su industria” (Incorvaia, M, 2008, p. 24).

A los cuatro años del acuerdo, Niépce muere y queda a cargo su hijo Isidore el cuál no aportó contribución alguna. Ya en 1837, Daguerre logra una fotografía, se trataba de una naturaleza muerta con figuras de yeso, una botella, un dibujo enmarcado y una tela. Esta imagen poseía mejores detalles, una amplia gama de tonos entre la luz y la sombra.

A partir de aquí, Daguerre le plantea un nuevo contrato a su socio Isidore Niépce, en el que dejaba claro que la invención era de él y que accedía a mostrársela a la sociedad a condición de que este nuevo invento llevara el nombre de Daguerre.

El 19 de agosto de 1839, se da a conocer al daguerrotipo a través de su presentación en La Academia de Ciencias de París.

La imagen que se obtenía a través de este proceso, era sumamente definida y se presentaba en positivo, ya que se trataba de una copia única e irrepetible, lo que al mismo tiempo la hacía un elemento de mucho valor para la persona que lo comprara.

El daguerrotipo se guardaba en una pequeña caja forrada de terciopelo, a la cual se le ponía un marco alrededor de la imagen.

A la par de Daguerre, William Henry Fox Talbot, inventará un proceso a partir del cual se puede obtener un positivo de un negativo, este proceso se llama Calotipo. El mismo permitía obtener múltiples copias de un negativo y en positivo.

El proceso consistía lo siguiente: una vez sensibilizado el papel con nitrato de plata y ácido gálico se exponía a la luz, luego se lo revelaba con sustancias químicas y se lo fijaba con hiposulfito. Este es uno de los procesos que se va a acercar más a la fotografía actual, ya que a través de la imagen negativa producida, se podían generar múltiples copias de la misma en positivo.

Este procedimiento va a contener el principio básico que fundamenta a la fotografía: la fijación de la imagen.

“El calotipo era más económico y tenía la enorme ventaja que podían hacerse cuantas copias se quisieran, pero durante un buen tiempo las preferencias del público se inclinaron por el daguerrotipo, con su imagen refinada y brillante” (Incorvaia, M, 2008, p. 35).

A partir de 1851, aparece un procedimiento fotográfico llamado colodión húmedo el cual fue creado por Frederik Scott Archer. Trataba de la obtención de negativos fotográficos en vidrio a través de la utilización de una sustancia llamada Colodión (algodón de pólvora disuelto en éter), que depositaba en una placa de vidrio que una vez sensibilizada se la exponía al sol y quedaba la imagen en negativo.

La ventaja que posee este procedimiento, es que para llevar a cabo los procesos de sensibilizado, exposición en la cámara y revelado va a requerir que la placa esté húmeda, ya que son las mejores condiciones para obtener una buena imagen. El único problema que tiene es que hay que trabajar casi en la penumbra o con luz de seguridad (luz que no es sensible al químico) debido a la alta sensibilidad de dicho químico.

Una vez que se tiene la placa con la imagen en negativo, se va a necesitar positivarla, para lograrlo, Archer creó el papel de albúmina. Se trata de un papel de cierto grosor al cual se lo pincela con albúmina, luego se lo deja secar. Una vez seco, se procede al siguiente paso que es el sensibilizado del soporte a través de una solución de sales de plata. Una vez seco, se coloca la cara del papel sensibilizada por contacto contra la imagen del negativo, se expone al sol y así se obtiene la copia en positivo.

Con este proceso, se logra mayor nitidez por contacto directo del negativo con el papel, reproducción de la imagen en forma industrial en positivo y por último el desarrollo de la fotografía.

Hay también otro procedimiento para fijar la imagen como es el cianotipo creado por Sir John Herschel, quien también descubrió que el tiosulfato de sodio tenía la propiedad de disolver ciertas sales de plata.

El 16 de junio de 1842, presenta en la Royal Society su trabajo titulado sobre la acción de los rayos del espectro solar sobre los colores vegetales y los nuevos procesos fotográficos (crisotipo y cianotipo) (Incorvaia, M, 2008).

Este trabajo, constaba de una investigación sobre la decoloración por efecto de la luz sobre los jugos de distintas flores. Luego el trabajo describía que las sales férricas al ser expuestas a la luz se transformaban en ferrosas y estas últimas podían combinarse con otras sales para generar imágenes.

Este proceso se puede aplicar a los siguientes soportes: papel, cartón, madera, cuero, tela, cerámicos, etcétera.

Los químicos que se utilizan para sensibilizar el material son: citrato de hierro amoniacal y el ferricianuro de potasio. El metal que se acopla puede ser reemplazado por otros metales y de esta forma va cambiando el nombre del proceso. Si el compuesto utilizado es oro se llama "Crisotipo" o "Aurotipo", si es paladio o platino es "Paladiotipo" y "Platinotipo", si es plata se va a llamar "Papel sepia", "Marrón Van Dyke" o "Kallitipo".

Como uno de los fotógrafos más importante de esta época tenemos a: Gaspar-Felix Tournachon, quien nació el 6 de abril de 1820 más conocido con el seudónimo de "Nadar", estudió medicina y en 1842 debido a la quiebra de la empresa de impresión que poseía su padre decidió trasladarse a París y así comenzó a ganarse la vida como periodista y caricaturista.

A través del consejo de un amigo decidió comprarse una cámara fotográfica la cuál utilizaría para tomar retratos que servirían de base para las caricaturas de su obra Panthéon Nadar, donde aparecieron grandes personajes de la política y la cultura del momento, como Charles Baudelaire.

Nadar, nunca se planteó la idea de utilizar el retrato como una actividad con la que se podía ganar dinero, ya que tenía en cuenta más sus ideas estéticas, que como comercializar las fotos. Se negaba a colorear sus retratos así como cualquier tipo de retoque. Sólo utilizaba la luz, fijándose el modo en que iluminaba al sujeto, la mirada y la actitud.

En las obras que Nadar realizaba lo importante era el rostro del retratado, por esta razón prescindía de adornos.

Nadar fue el primero en realizar fotografías aéreas en el año 1856, con una cámara fotográfica desde un globo aerostático. Ésta aplicación, tuvo una gran aceptación entre los militares, lo que lo llevó en 1870 a ser nombrado comandante de una compañía de globos aerostáticos para tomar fotografías de las distintas posiciones de los prusianos que cercaban París (Incorvaia, M, 2008).

También fue el primero en realizar fotografías con luz artificial.

En 1871 surge la placa seca o gelatino bromuro, creada por Richard Leach Maddox.

Este proceso consistía en empapar la gelatina en agua, agregar una solución de bromuro de cadmio y luego nitrato de plata, todos estos químicos se combinaban y formaban cristales de bromuro de plata, que se encontraban suspendidos en la gelatina. Luego se colocaba la emulsión sobre un vidrio, una vez seca ya podía ser utilizada. Este proceso le pone fin al Colodión húmedo, ya que no había que mantener húmedas las placas.

Como Maddox no pudo perfeccionar su invento instaba a que otros pudieran hacerlo.

Así fue como años después se realizó el primer avance en este invento, a través del lavado de la emulsión preparada, para sacar el exceso de sales solubles que no hubieran reaccionado ante los iones de plata. La primera técnica práctica de este procedimiento se realizó en 1873 por Richard Kennett. Lo que hizo fue filtrar la emulsión mientras aún se encontraba en estado gelatinoso y a través de un paño de tejido separado en hilachas que sumergía en agua durante una hora y luego filtraba.

En 1878 Charles Harper Bennett, logró enriquecer la emulsión, manteniéndola varios días a 32° centígrados antes de lavarla. De esta forma descubrió que la emulsión se hacía más sensible a la luz. La exposición de la emulsión se realiza bajo la luz del sol durante una fracción de segundo. Lo que permitía obtener imágenes de personas en el aire durante un salto, gotas de agua cayendo, etcétera.

Pero el objetivo más importante de este proceso, es que ya no hacía falta transportar un cuarto oscuro hasta el lugar de la toma fotográfica, porque las placas conservaban su sensibilidad durante meses y podían ser reveladas obteniendo una imagen en condiciones óptimas. Lo que no permitía hacer el Colodión húmedo.

Con la placa seca van a comenzar los primeros estudios de la composición del movimiento.

Cuando se realizaron las primeras fotografías con un tiempo de exposición suficientemente breve como para congelar el movimiento de personas y animales (como sucedió con la estereoscopia), se descubrió con asombro que las diferentes partes del cuerpo se desplazaban en una forma algo diferente a como se imaginaba. Se vio, entonces, que la fotografía podía mostrar lo que con tanto interés perseguían los artistas

y los científicos: cómo se desarrollaban las diferentes fases del movimiento. (Incorvaia, M, 2008, p. 63).

Oscar Rejlander (1813-1875), pintor y fotógrafo, se encargó de estudiar las fases del movimiento en animales y en 1873 publicó un artículo sobre fotografías de caballos donde el proponía captar las posiciones de las patas de un caballo en trote utilizando una batería de máquinas con obturadores rápidos.

Pero quien más realizó estudios sobre las fases del movimiento en animales y personas fue Eadweard Muybridge (1830-1904).

Sus primeros estudios sobre las fases del movimiento, los realizó en Estados Unidos con placas de colodión húmedo. En 1872 el ex gobernador de California Leland-Stanford, quien criaba y entrenaba caballos de carrera, le suministra fondos para que pudiera continuar sus investigaciones.

En 1878, Muybridge realizó una serie de fotografías del galope de varios animales. Para lograr las imágenes colocó al lado de la pista sábanas blancas que le servirían de fondo, y del otro lado alineó veinticuatro cámaras que obturaban a 1/1200 segundos. Luego colocaba cordeles que atravesaban la pista, de este modo cuando el animal tropezaba con ellos los rompía, esto permitía accionar el obturador de las cámaras.

El resultado de este estudio de las fases del movimiento fue publicado por la revista American Science, donde se demostraba que por unos instantes los cuatro cascos del caballo permanecían en el aire al mismo tiempo. A partir de aquí, las representaciones que los pintores hacían, donde las patas del animal se juntaban (como el galope del perro o una liebre) no se pudo volver a usar.

En 1881 Muybridge colaboró en París con un fisiólogo y científico llamado Etienne-Jules Marey (1830-1904), y sus fotos terminan publicadas en un libro titulado The attitudes of Animals in Motion y luego otro denominado Animal Locomotion (1887).

Marey, en 1882 inventó la cronofotografía, la cual se realizaba tomando con una sola cámara que se disparaba en forma sucesiva y plasmaba una secuencia completa de movimiento en una misma placa. También desarrolló el "fusil fotográfico", este permitía captar el vuelo de las

aves, que se retrataba en una placa circular en la cual se impresionaban doce fotografías en un segundo.

Como fotógrafo importante de esta época que ha utilizado este medio para plasmar sus imágenes tenemos a Alfred Stieglitz, Nació el 1 de enero de 1864 en Hoboken, Nueva Jersey.

En 1881 su familia se mudó a Alemania donde él estudiaría ingeniería mecánica que luego cambiaría por fotografía. Al poco tiempo comenzó a viajar por Europa y tomó sus primeras fotografías de campesinos trabajando en las costas de los Países Bajos, o la naturaleza en el entorno de la Selva Negra alemana.

Durante su carrera, luchó por lograr que la fotografía se convirtiera en una forma de arte a nivel de la pintura y la escultura. Para conseguir esto, comenzó a explorar dentro del ámbito de la fotografía las capacidades propias relacionadas con la pintura, como la composición o la textura para luego recurrir a los elementos propiamente fotográficos como la profundidad de campo y el efecto de corte fotográfico. De esta forma Alfred Stieglitz pasó del pictorialismo (movimiento que intentaba que la fotografía fuera reconocida como un arte al igual que la pintura) a la fotografía directa.

De 1893 a 1896, Stieglitz se convirtió en el editor de la revista American Amateur Photographer. Al poco tiempo renuncia y se interesa por el New York Camera Club, en el cual haría publicaciones conocidas con el nombre de Camera Notes.

En 1902, Alfred Stieglitz crea un club al cual sólo se podía ingresar a través de una invitación, el cuál llamó Photo-Secession y el objetivo que tenía este club, era forzar al mundo del arte a reconocer a la fotografía como un medio que se distingue y de expresión individual. Sus miembros eran: Edward Steichen, Gertrude Kasebier, Clarence White y Alvin Langdon Coburn.

Este club realizaba sus propias exposiciones y llevó a la publicación de la revista fotográfica Camera Work que duró desde 1902 a 1917.

Desde 1905 a 1917 Alfred Stieglitz dirigió las Little Galleries of the Photo-Secession, en el 291 del de la Quinta Avenida de Nueva York, que luego pasaría a conocerse con el nombre de 291.

En 1910 Stieglitz fue invitado a realizar una exposición en Buffalo, Nueva York; en la Albright Art Gallery, a la cuál asistieron una gran cantidad de espectadores. En esta exposición el

artista insistía en el hecho de que las fotografías pareciesen fotografías, de este modo su realismo llevaría a la pintura a una mayor abstracción.

En 1924 se casa con la pintora Georgia O'Keeffe a quien le tomaría una gran cantidad de fotografías a lo largo de su vida.

En 1930 Stieglitz, toma una serie de fotografías que incluía varios desnudos de Dorothy Norman. Éstas fotos, así como las de Georgia O'Keeffe, son reconocidas como uno de los primeros trabajos donde el artista comienza a tomar imágenes fragmentos aislados del cuerpo humano.

En 1937 Stieglitz termina con su trabajo fotográfico debido a que padecía una enfermedad en el corazón.

Años más tarde aparece el papel baritado; éste mismo está compuesto por una emulsión de gelatina fotosensible, que se encuentra colocada sobre una fina capa de sulfato de barita, (sulfato de bario) que al mismo tiempo está colocada sobre una hoja de papel.

La función que va a cumplir esta barra de sulfato de barita, es servir de fondo blanco a la imagen y acentuar las zonas de altas luces.

Este material es mucho más barato que otros utilizados anteriormente y se puede implementar en papeles de baja calidad. Otras ventajas que posee este papel es que es mucho más estable, esto se da porque está constituido por grandes nódulos de plata, ya que su tamaño va a permitir que sean más resistentes a la degradación por agentes contaminantes.

A partir del siglo XIX, este tipo de papel será reemplazado por el RC Resing coated o de poliuretano. La diferencia de este papel va a estar en que ya pasa a revelarse a través de químicos y no por acción directa de la luz.

A partir del siglo XX la fotografía comenzará a realizar un cambio muy grande al llegar a todas las capas de la sociedad e independizarse casi totalmente del fotógrafo, de toda operación que no fuera accionar el botón de la cámara. Esta es una de las principales ideas que quiere conseguir George Eastman.

Esto lo logró mediante la creación de un rollo de material sensible, que permitiría hacer fotografías en forma consecutiva, más la producción industrial de cámaras de bajo costo que



dentro de ellas incluyera un carrete de película ya colocado con una emulsión sensible de gelatina.

La idea de comercialización de este producto estaba orientado a combinar la venta de la cámara y el servicio de revelado del carrete con el material sensible.

Entre 1888 y 1889 Eastman lanza al mercado la cámara Kodak N ° 1.

Se trataba de una cámara que contenía un rollo de papel con emulsión fotográfica, que podía realizar 100 tomas consecutivas, una vez realizadas éstas se mandaba la cámara a la casa Eastman y aquí se encargaban de revelar el material, positivar las copias y mandarlas junto con la cámara recargada con un nuevo carrete de película al dueño.

Al poco tiempo Eastman se da cuenta de que el rollo de papel donde se encontraba la imagen negativa le traía muchos problemas ya que era complicado de usar en el momento del positivado de las copias, porque la emulsión de gelatina debía ser separada del papel.

Debido a esta complicación que presentaba la película, los técnicos de Kodak desarrollan un nuevo soporte de nitrato de celulosa.

En 1889 llega al mercado la primera cámara Kodak, que funciona con un carrete de película con soporte de nitrato de celulosa.

En 1891 ya se podía cargar la cámara con película a plena luz del día.

En 1900 aparece la cámara "Brownie", creada para los niños.

Ésta tenía un coste de producción bastante bajo, ya que sólo valía un dólar. A partir de aquí se cumple el objetivo más importante que Eastman quería lograr; conseguir un medio rápido, barato y eficaz para la obtención de imágenes.

Pero, la empresa de George Eastman no cesa su desarrollo y entre 1912 y 1913 introduce al mercado las primeras placas fotográficas sobre un soporte de nitrato, las cuales reemplazarían a las de gelatino bromuro.

Ya entre 1925 y 1935 las películas con soporte de acetato y diacetato van siendo introducidas en distintos formatos como sustitutos en nitrato, reemplazando a la vez por triacetato.

El paso universal se va a dar cuando el soporte flexible comienza a formar parte de la cinematografía. Esto se logra a partir de distintos diseñadores de cámaras, que comenzarán a

adaptarlas para que se pueda utilizar este formato de película, conocido como 35 milímetros o de paso universal.

Las ventajas que va a tener este nuevo formato, es su carrete de una dimensión mucho más reducida al igual que el fotograma, pero sin pérdida de calidad en la imagen. A su vez esto permite reducir el peso de la cámara fotográfica.

El soporte de 35 mm va a ser utilizado por varios fotógrafos, de los cuales mencionaremos a un fotoperiodista muy reconocido en esta época: Robert Cappa, y al creador del instante preciso Cartier Bresson; a continuación se dará a conocer la historia de ambos.

Ernest Andrei Friedmann, más conocido como Robert Cappa (seudonimo). Nacido en la ciudad de Budapest el 22 de octubre del 1913, perteneciente a una familia de bajos recursos económicos.

En esa época en el país que él vivía, era muy común pertenecer a un círculo, ya fuera artístico o político y Andréi respetó esta costumbre, ingresó a un grupo de artistas donde una de las tradiciones más comunes era colocar sobrenombres a los integrantes y de esta forma recibió el apodo de "Bandi".

Durante su adolescencia vivía vagando por la ciudad, debido a la instauración del taller de sus padres en la casa, después de perder el local por la depresión económica en el año de 1929.

En estas andanzas, conoció a una mujer que tuvo mucha influencia en sus comienzos como fotógrafo. Eva Besnyo, que tenía un gran interés por la fotografía, era una persona a la que le parecía más interesante dedicarse a ese hobby que realizar sus tareas hogareñas. Ella desde joven ya tomaba fotografías con su cámara Kodak Brownie, lo que lo llevó a Andréi a entrar en contacto con la fotografía.

A los diecisiete años, terminando sus estudios, Andréi conoció a una persona que lo ayudaría con su vida profesional ya sea a través de consejos, apoyo económico, conexiones y sugerencias artísticas. Esta persona era Lajos Kassak, un socialista que se decidió a ayudar a cualquier artista constructivista. Él mismo dió a conocer la fotografía como un objeto social, que mostraba las injusticias del sistema capitalista (Fabri, V, 2006).

Pero en 1929, la situación política de Hungría comenzó a empeorar con la imposición de un gobierno fascista, lo que obligó al joven Andréi a salir del país, por temor a ser perseguido debido a sus raíces judías.

A los 18 años abandona Hungría dirigiéndose hacia Alemania por poco tiempo y trabaja en la agencia fotográfica Dephot. Su director, Simón Guttman, le ofreció su primera oportunidad laboral como fotoperiodista, ya que hasta el momento era un simple cadete y ayudante de cuarto oscuro.

Su primer trabajo fue un reportaje en Copenhague, al exiliado ruso León Trotsky mientras ofrecía un discurso a estudiantes daneses. A partir de ahí el director de la agencia, Guttman, reconoció su talento. Pero en 1933 las cosas comenzaban a ponerse muy complicadas en Europa, por la llegada de los nazis. Nuevamente Andréi decidió escapar y esta vez su destino fue París. Allí consiguió un trabajo como reportero gráfico gracias a David Seymour, en la revista Regards, para cubrir las movilizaciones del Frente Popular. En este país conoció a Gerda Taro o Gerda Pohorylles, quien le ayudó a crear otra personalidad, que según ella lo llevaría a ser famoso, la de un fotógrafo norteamericano, que respondía al nombre de "Robert Capa", creado de la unión del actor Robert Taylor y el director de cine Frank Capra.

A partir de aquí Gerda se volvió su agente y comenzó a promocionarlo entre los diarios y revistas francesas que le comparaban sus imágenes. También inventó una historia que lo presentó como un huidizo y enigmático fotógrafo, hasta que finalmente se descubrió que aquel fotoperiodista era Friedman, pero ya todos lo reconocían por el nombre de Robert Capa.

Más tarde, en julio de 1936, estalló la Guerra Civil española y Capa se trasladó a España con su pareja Gerda Taro, para cubrir los principales acontecimientos.

Estuvo presente en los principales frentes de combate, desde los inicios en el frente de Madrid hasta la retirada final en Cataluña. De este trabajo surgió su famosa foto "Muerte de un miliciano", tomada en Cerro Muriano, en el frente de Córdoba, el 5 de septiembre de 1936.

La autenticidad de esta fotografía fue cuestionada muchas veces alegando que se trataba de un montaje. Pero en los últimos estudios realizados, se logró determinar no sólo la fecha y lugar de toma, sino el nombre y la edad del miliciano (Federico Borrel García, de 24 años), lo que llevó a un resultado más cierto respecto de su autenticidad.

Si bien en sus inicios comenzó a ser conocido por su foto de León Trotsky, también pasó a ser reconocido por las intensas sensaciones que transmite su trabajo en la actualidad.

Después del retiro del ejército republicano en la batalla de [Brunete](#), en julio de [1937](#), la novia de Capa viajaba en un auto que al intentar esquivar un tanque, hizo que ella se cayera y terminara arrollada.

A partir de aquí Capa comenzó a cubrir todos los sucesos por su cuenta. Como los diferentes episodios de la invasión japonesa, en los principales escenarios bélicos de [Europa](#) durante la Segunda Guerra Mundial. Así desde [1941](#) a [1945](#) viajó por [Italia](#), [Londres](#) y Norte de África .

También fue protagonista del desembarco aliado en Normandía, el [6 de junio](#) de [1944](#): el famoso "[Día-D](#)". Aquí sus fotografías muestran claramente la situación, junto a los soldados que desembarcaban en la propia playa denominada "Omaha", según la terminología de la operación.

En [1947](#), creó junto con los fotógrafos Henri Cartier-Bresson, George Rodger y David Seymour la agencia [Mágnun Photos](#), donde Robert Capa no sólo realizó un gran trabajo fotográfico en los escenarios de guerra, sino también en el mundo artístico, donde tenía grandes amistades, de las que se destacan [Pablo Picasso](#), [Ernest Hemingway](#) y [John Steinbeck](#).

En [1954](#), decidió viajar a Japón y visitar a unos amigos. En ese momento fue llamado por la revista [Life](#) para cubrir a otro fotógrafo en Vietnam, durante la Primera Guerra de Indochina. Sin dudar se dirigió rápidamente al lugar de los hechos.

En la madrugada del [25 de mayo](#) de 1954, mientras recorría junto a una expedición del ejército francés por una espesa zona boscosa, pisó sin darse cuenta una mina y murió en el instante. Así terminó su azarosa y arriesgada vida profesional para convertirse en el primer corresponsal húngaro muerto en esta guerra, con un legado de 70.000 negativos y un hito en la historia del fotoperiodismo con su impactante cobertura fotográfica de los momentos históricos más relevantes.

Henry Cartier-Bresson, nacido el 22 de agosto de 1908 en Chanteloup, Francia. Conocido como uno de los fotógrafos de reportaje más importante en el mundo y por su idea del "momento decisivo". Se trata de ese instante en el que todos los elementos transitorios del contenido de una escena se unen en una composición armónica y sugerente.

Cartier-Bresson, va a utilizar a la fotografía para registrar los aspectos inadvertidos e importantes de la vida diaria. Su relación con los sujetos a fotografiar es respetuosa, ya que no forzaría una fotografía haciéndolos posar o alterando el encuadre.

En sus fotos los personajes parecen no despegarse del entorno en el que se encuentran sin perder vida y movimiento.

Aunque Cartier-Bresson se describe como un reportero, pocas de sus fotos dan a entender esto, ya que él se interesa por lo natural y lo típico más que lo sensacional, reconociendo el significado intemporal de momentos fugases, antes que el registro de un acontecimiento histórico.

Utiliza el mínimo de equipo, el cuál consta de: una cámara de 35 mm con un objetivo de 50 mm el cuál posee una abertura de diafragma de F2. Otro de los lentes que suele utilizar es de 35 o 90 mm. Nunca usa iluminación artificial y en caso de que la luz natural fuera insuficiente, utiliza películas de alta sensibilidad, también denominadas películas rápidas. No realiza retoques y encuadres.

Realiza estudios de pintura y literatura en Cambridge, pero en 1931 comienza como fotógrafo.

La primera cámara que va a utilizar va a ser una Kodak Box Brownie, luego en 1932 comienza a utilizar una cámara Leica formato 35 mm.

En 1937 empieza a trabajar en varias revistas y periódicos como reportero gráfico.

En 1940 es llamado por el Ejército para formar parte de la unidad de cine y fotografía del ejército francés.

Durante la Segunda Guerra Mundial es detenido por los alemanes y lo encierran durante 35 meses, luego de varios intentos logra escapar de la prisión de Wuttemberg y se dirige a París, donde comienza a trabajar para la Resistencia en 1943. Organizando la filmación y tomando fotografías de la ocupación y la Liberación de París (Aumont, J, 1992).

En 1945 dirigió el documental *Le tour* para la oficina de información bélica de Estados Unidos.

En 1946 en Estados Unidos conoció y fotografió a numerosos escritores y artistas como: William Faulkner, Alfred Stieglitz o Saul Steinberg.

En 1947, junto a Robert Cappa, David Seymour y Georges Rodger fundaron la agencia Magnum, lo que lo llevaría durante años a recorrer todo el mundo como el reportero fotográfico más importante de su época.

Cartier documentó actos importantes como: el funeral de Gandhi, La Guerra Civil en China, entre otros.

En 1952 publica su primer libro titulado *Images à la Sauvette*. En 1955 el Museo de Louvre de París, lo invita a exponer.

En 1966 abandona la agencia Magnum y vuelve al dibujo y la pintura, aunque siguió con la fotografía.

#### La fotografía color:

El origen del color en la fotografía se va a dar en 1907 a través de los hermanos Lumière, ya que éstos desarrollan un procedimiento cinematográfico útil al introducir en el mercado placas color, las que van a permitir al fotógrafo realizar una fotografía en color de forma directa.

Estas placas secas, están compuestas por gelatino bromuro que al mismo tiempo eran tratadas con distintas sustancias para colorearlas (almidones teñidos con colores primarios). Una vez expuestas y reveladas, estas placas producen una imagen positiva en la que los colores de la escena fotografiada aparecen perfectamente reproducidos.

Pero este sistema tiene una limitación ya que se trata de piezas únicas que no permiten la obtención de copias múltiples.

A lo largo de los años, van apareciendo distintas técnicas para la obtención de fotografías en color sobre papel u otros sistemas para la obtención de diapositivas en color sobre soporte flexible. Estas últimas, no hacen su aparición sino hasta 1936 cuando comienzan a salir al mercado las películas Agfacolor y Kodachrome, que van a permitir obtener múltiples copias positivas en color, pero sobre papel no van a parecer en forma generalizada hasta que se introduce en 1942 la película Kodacolor.

“De la modesta vista de la ventana obtenida por Niépce a la sofisticada visión que logra una cámara digital transcurrieron más de ciento sesenta años en los cuales el hombre persiguió un solo fin: quedar plasmado para la eternidad” (Incorvaia, M, 2008, p. 109).

### 1.3 El origen del arte pictórico:

En este subcapítulo se comenzará dando varias definiciones sobre la palabra arte, luego se dará una opinión sobre las mismas y una definición personal. A continuación se tratarán los inicios del arte, pasando por las etapas que se relacionan con la fotografía y haciendo principal hincapié en artistas como Vincent Van Gogh, Andy Warhol y Roy Liechtenstein.

Un punto importante para aclarar es que no se hablará del arte en general, sino de los movimientos pictóricos que se consideran más relacionados con la fotografía.

#### Arte:

(Del lat. ars, artis, y este calco del gr. Tekhné).

1. amb. Virtud, disposición y habilidad para hacer algo.

2. amb. Manifestación de la actividad humana, mediante la cual se expresa una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros.

3. amb. Conjunto de preceptos y reglas necesarios para hacer bien algo.

4. amb. Maña, astucia.

5. amb. Disposición personal de alguien. Buen, mal arte.

6. amb. Instrumento que sirve para pescar. U. m. en pl.

7. amb. rur. Man. [noria](#) (ll máquina para subir agua).

8. amb. desus. Libro que contiene los preceptos de la gramática latina.

9. amb. pl. Lógica, física y metafísica. Curso de artes. (Diccionario de la Real Academia española, [www.rae.es](http://www.rae.es), 2008).

#### Ars:

Artis f.: habilidad, talento (plus artis quam fidei adhibere, demostrar más habilidad que buena fe) // en pl., cualidades intelectuales o morales; inclusiones o conducta (bonoe artes animi et corporis, buenas prendas morales y físicas; maloe artes, los

vicios) // oficio, profesión, técnica (ars dicendi, el arte de hablar, la oratoria; antem tractare, ejercer una profesión) // arte, ciencia (artes linium, los conocimientos y el talento) // doctrina, tratado. (Mir. J, R. P., 1995, p. 42).

Arte:

Conjunto de preceptos para hacer bien algo, H. 1140. Del lat. ARS, ARTIS, f., "habilidad", "profesión, arte".

DERIV. Artero, 1º mitad S. XIII, de arte en el sentido medieval de "fraude, engaño"; arteria, h. 1280. Artesano, h. 1440, del it. artigiano, deriv. según el modelo de cortigiano "cortesano"; artesanía h. 1490. Artista, 1495; artístico, 1832. Inerte, h. 1530, tom. del lat. iners, ertis, "sin capacidad sin talento", "inactivo"; inercia.

CPT. Artefacto, med. S. XVIII, lat. artefactus "hecho con arte". Artífice, h. 1490, lat. artifex, ficis, íd., formado con facere "hacer"; artificio, 2.º mitad S. X, lat. artificium íd.; artificial, h. 1250; artificioso, 195; artificio.

Artilugio "disímulo, astucia", 1884 "mecanismo artificioso pero endeble", h. 1900, coces latinas ars y lugere "llorar", con el sentido inicial de "llanto fingido"; la segunda acepción se debe a una confusión parcial con artificio y artefacto. Artimaña "artificio para engañar", 1330, más que de una mera contracción de arte y maña, parece tratarse de una alteración del lat., bajo el influjo del cast. maña; como en el fr. ant. artimage "magia", se pasó primero por "truco de magia". (Corominas. J, 1990, p. 65).

Arte:

Amb. Concepto que varía de acuerdo con los distintos sistemas sociales, políticos y de producción: en una misma época acostumbran a coexistir diferentes definiciones de arte, a veces incluso contradictorias. En un sentido muy estricto, hoy, en el mundo occidental, arte se refiere a las llamadas Bellas Artes y se aplica indistintamente a todos los objetos arquitectónicos, escultóricos, pictóricos,

entre otros, que haya producido el hombre a lo largo de su historia sin atender a lo que pensaban acerca de ellos sus propios creadores. De este modo se habla



de arte popular, arte primitivo, arte de los alienados, etcétera, o de arte griego, búdico, etc. Y es que la voz artes o lo aparece con Roma (del latín ars), no todas las grandes civilizaciones han poseído un término equivalente a nivel de idea, incluso, hasta finales del siglo XVIII ni en el mundo occidental se le acababa de diferenciar bien de la técnica; la Revolución Industrial fue la que terminó con esa ambigüedad. De aquí, pues, que resulte prácticamente imposible definir qué es arte, aun cuando tampoco sea imposible reducir su común denominador global: un código coyuntural, a menudo fundamentado ideológica y filosóficamente, que dicta normas para ver y entender las formas volumenes, colores, etcétera. (Vox, 1979, p. 34).

#### Arte:

Nombre masculino que procede del latín ars, del que ha tomado la mayor parte de sus acepciones, considerado equivalente al griego tekhné, del cual heredó algunas acepciones para la reflexión filosófica. En general, el arte es el uso de determinadas cualidades del pensamiento o de destreza manual en la realización de una obra. Pero el término arte tiene alrededor de esta acepción global toda una serie de matices que pueden llegar a oponerse entre sí; hay que distinguir también en esta palabra diferentes acepciones.

#### Artes plásticas:

Son las artes que presentan a la vista obras de dos o tres dimensiones espaciales, sin dimensión temporal de sucesión (pintura, escultura, arquitectura, dibujo y a veces, las artes decorativas aplicadas). Así, el término "historia del arte", nombre de una disciplina o título de una obra, quiere decir, normalmente, historia de las artes plásticas y no trata la música ni la historia literaria ni la historia de la danza.

En algunos casos se entiende por arte, las artes plásticas y la música dramática e incluso el cine y se distingue entonces las artes de las letras, tanto como de las ciencias.

Algunas personas les indigna que se clasifique a la literatura como arte (debido a los

torpes prejuicios que las personas tiene respecto a este tema, sin embargo glorifican el trabajo de los escritores).

Aunque el término “arte” sea tomado en sentido estricto por mucha gente, entre los que no faltan algunos historiadores, los estudiosos de la estética no dudan, desde hace mucho tiempo, en contar las artes literarias entre el resto de las artes y no ven razón por la cual hayan de ser excluidas. Esta restricción al sentido del término “arte” es, para el que se dedica al estudio de la estética, un mal uso de la palabra, considerando esta acepción, común en un registro más coloquial, no estética. (Flórez Castro. F, 1998, p. 137/138).

Arte:

Término que desde el Renacimiento designa el concepto aplicado a la actividad humana nacida en el momento en que el hombre, no contento con utilizar sus facultades sólo para fines puramente prácticos, se propuso dar satisfacción a su necesidad de comprender el misterio del mundo, calmar su angustia, comunicar sus emociones y vivir, en suma, conforme a sus aspiraciones espirituales. Las actividades así orientadas corresponden a los diferentes dominios de las formas: los del espacio (arquitectura, pintura y escultura). Existen además, dos artes espacio-temporales: la danza y el cine. En lenguaje vulgar, el término “arte” designa, por lo general, el conjunto de las formas plásticas (arquitectura, grabado, dibujo, pintura y escultura).

No existe una definición exacta que delimite el concepto arte. En efecto, éste, aunque sea una tentativa de explicación del mundo, no da como dan la ciencia y la filosofía, una respuesta precisa y racional, sino que permanece ligado al dominio movedizo de la sensibilidad. A pesar de semejante dificultad, artistas, filósofos y pensadores se han dedicado a reflexionar sobre el problema y de sus reflexiones ha nacido una ciencia: la estética. Esta se halla sometida a las variaciones que dictan la filosofía, la psicología y la sociología, así como la evolución de la historia. La palabra arte puede definirse como “lo bello”, siempre que a esta idea se le dé su sentido más amplio.

Los artistas que niegan tener lo bello como fin, ¿Van contra la definición corriente de belleza?, es decir, “aquello que provoca un sentimiento de admiración, de nobleza, de grandeza y de placer” belleza es un término cuyas muchas otras definiciones dependen de las épocas y de las doctrinas. Por ejemplo, para Platón es un absoluto que sólo existe en el mundo de las ideas y así, la belleza de una obra únicamente es un reflejo imperfecto de aquélla.

Aristóteles considera la belleza como una cosa inmanente al hombre: “El arte es una cierta facultad de producir dirigida por la razón humana”, y lo cual permite al artista buscar sus leyes en la armonía de las proporciones y en la geometría. Por el contrario, Kant vio en la belleza una cosa subjetiva: “Es bello lo que se reconoce universalmente y sin concepto como objeto de una satisfacción necesaria” y sólo la supuesta existencia de un sentido común hace creer que se trata de una noción objetiva. Con Hegel, la noción de arte se hace más precisa: “Lo bello es la manifestación sensible de la idea”. Cuando la forma es bella, nos “hace conscientes y expresa lo divino, los intereses más profundos del hombre, las verdades más vastas del espíritu”, de ahí la importancia de esa forma a través de la cual se manifiesta la idea. Con ello se ha abierto la vía a la estética moderna, (donde el estudio de lo bello está fuertemente unido a la psicología de las percepciones y a la sociología), vía que desemboca en una fenomenología del arte (Henry Focillon, Alain, etc). En Alemania, la Gestalttheorie o “teoría de la forma” fue creada en 1911 por Wertheimer.

Unas veces se insiste en que el resultado de esta actividad es reproducción, traducción o transposición de una realidad que no ha de ser necesariamente visible, ya que “el error cometido fue creer que el modelo sólo podía ser tomado del mundo exterior” (Breton); y, otras veces, en que el acto mismo (no ya el resultado del acto) es una especie de lucha contra el mundo por medio de la cual, el artista se apropia del universo de las formas: “Parece que todo arte comienza con una lucha contra el caos, por lo abstracto o lo divino” (A. Malraux), acto que puede ser igualmente una simple manifestación de la vitalidad humana: “El arte responde a la necesidad de propagar nuestra actividad sin objeto alguno, por el placer de propagarla” (Durkheim); o una

respuesta a nuestra necesidad de libertad, una forma de transgredir las prohibiciones para alcanzar así “un espíritu de fiesta que desborde el mundo del trabajo” (G. Bataille). Pero sea cual fuera el sentido que se de a la palabra arte, entre la obra y el que la ejecuta existirá siempre una íntima relación de autenticidad; por ello, toda obra auténtica es signo de que el arte es un lenguaje específico; si no, es como dice Claude Roy, “el camino más corto de un hombre a otro”. (Cabanne: P, 1981, p. 78/79).

Luego de haber establecido varias definiciones de la palabra arte, tomadas de determinados diccionarios y enciclopedias, daremos a conocer otras definiciones de arte dadas por autores que se han dedicado a investigar el tema y a continuación la interpretación y comparación de la autora de las mismas.

Ernst Gombrich comienza su estudio de la historia del arte diciendo que el arte no existe.

(Puede ser de utilidad señalar que la palabra “arte” es usada de tres

maneras distintas por Gombrich. Cuando escribe Arte con mayúscula, se esta

refiriendo al componente estético universal de las obras, lo que, a su entender,

suele analizarse de manera pomposa y vaga. Cuando escribe arte con minúscula,

se refiere a la elaboración rutinaria de imágenes, es decir, obras que serian de

interés como artefactos, como el arte popular y el arte infantil, o se refiere a lo que

puede caracterizarse como bellas artes, es decir, aquellas obras que son el objeto

mismo de la historia del arte). (Payne, Michael, 2002,p. 25).

En cuanto a la consideración de Gombrich de que el arte no existe, la autora no se encuentra de acuerdo, ya que siempre que halla una persona con ideas o sentimientos para plasmar ya sea en un cuadro, escultura, instalación, etcétera y tenga la posibilidad de que ese proyecto pueda ser expuesto y visto por otras personas quienes sacarán sus propias conclusiones acerca del mismo, será considerado "arte". También el hecho de que sea visto y analizado por un conjunto de personas, que son consideradas dentro del grupo del arte y sus instituciones, que se encuentran regidos por las leyes de la composición y la estética, hace que el proyecto impuesto por el artista sea considerado como arte.

Por otro lado Gombrich, representa de dos formas la palabra arte, cuando la misma se encuentra con mayúscula, esta referida al componente estético general de todas las obras que está analizado de una manera muy superficial. En cambio la palabra arte en minúscula esta referida a las obras de interés general, como artefactos, que se los puede clasificar como arte si es que estos forman parte de la historia del arte.

La autora considera en que estas dos representaciones y definiciones de la palabra arte se representan unidas ya que ambos casos contienen como tema el arte.

"El arte nos invita a la consideración pensante, pero no con el fin de producir arte, sino para conocer científicamente lo que es el arte". (Oliveras, E, 2007, p. 337).

Por su parte Arthur Coleman Danto, se refiere al hecho de que el arte nos lleva a pensar, ya que tenemos que mirar la obra, analizar que es lo que entendemos de la misma, tratar de comprender que es lo que quiso transmitir el autor y luego sacar una conclusión al respecto. Este paso es uno de los que se hará en el momento de la realización de la exposición del proyecto de grado.

“Los que han muerto son los grandes relatos hegemónicos que nutrieron la historia del arte. Por eso nos encontramos hoy en la posthistoria, momento en que cualquier forma de arte que surgiera no intentaría fortalecer algún tipo de narrativa en la que pudiera ser considerada su etapa siguiente”. (Oliveras, E, 2007, p. 341).

Aquí el autor hace referencia a que el arte en tiempos pasados proponía un tipo de estética y técnica y luego surgían otros tipos de artes a continuación, que serían considerados como una etapa siguiente del tipo de arte implementado en un principio. No como hoy que cualquiera que sea el arte que surja, el que le sigue a continuación no va a estar relacionado con él ni en su estructura, ni en lo estético.

“Si el arte moderno se caracterizaba por encarnar lo nuevo y el postmoderno por la devaluación de la categoría de la novedad, el arte contemporáneo, de hoy, se caracteriza por su nomadismo, por su pluralismo. Hoy en arte, todo es posible. No podemos decir que un estilo se imponga por sobre otro. No hay ninguna normativa predominante, como si lo hubo en el periodo postmoderno”. (Oliveras, E, 2007, p. 342).

Lo que plantea el autor es que, el arte contemporáneo, se va a caracterizar por su variedad de técnicas y elementos implementados, ya que en el arte de hoy día se puede representar todo tipo de elementos y temas y los estilos no van siendo derivados de otros anteriores sino que mantiene una diferencia pero al verlos a todos juntos terminan siendo muy similares.

“Explica Danto que el arte contemporáneo podía definirse por el hecho de que el arte del pasado esta disponible para el uso que los artistas le quieran dar. Lo que obviamente no esta disponible es el espíritu en el cual fue creado ese arte”. (Oliveras, E, 2007, p. 342).

En el arte de hoy, se puede hacer de todo, como se menciona anteriormente, de hecho se puede implementar técnicas que otros artistas ya han utilizado en otra época, o fragmentos de reproducciones de cuadros de artistas conocidos para hacer collages, los distintos tipos de colores e implementarlo con lo que se quiere representar a través de nuestros sentimientos y sensaciones en una obra de arte.

Esta afirmación de Danto se asemeja mucho, con la idea que se plantea en este proyecto de grado, de utilizar las técnicas de otros artistas en determinadas fotos trabajadas en Photoshop para lograr que se parezcan a arte pictórico.

Teoría institucional del arte de George Dickie:

Primera versión:

“Una obra de arte, en sentido clasificatorio, es (1) un artefacto, (2) una serie de aspectos que le han sido conferidos por su status de candidata para la apreciación dado por alguna persona o personas actuando en nombre de alguna institución social” (Oliveras, E, 2007, p. 354)

En cuanto al concepto de “artefacto” que menciona George Dickie, se refiere a un objeto hecho por el hombre, que luego tendrá un determinado uso. El concepto de artefacto también abarca: los poemas, las performances, las danzas. Más allá del objeto físico, lo importante es que se trata de algo hecho por el hombre.

“Quien

confiere el status de obra de arte no es el artista sino la institución del arte a

través de sus representantes socialmente cualificados, como podrían ser los directores

de museos y galerías, los críticos, los curadores o los historiadores de arte”.

(Oliveras, E, 2007, p. 355).

En cuanto a conferir status el autor se refiere por ejemplo: el otorgamiento de título de caballero por parte del rey, la declaración de marido y mujer hecha por un juez, el otorgamiento del grado de doctor por una Universidad o la elección de alguien como el presidente del Rotary Club. Estos son todos casos en los que una o varias personas van a conferir status a una determinada persona y de la misma manera un artefacto puede adquirir el status de candidato para ser apreciado dentro del mundo del arte

Segunda versión:

El autor presentara su segunda versión de la teoría institucional colocando en el centro al artista y al público. En la definición no figurará la palabra “artista”, sino, que ésta se presentará con el término “creado” y “para ser representado”.

“Una obra de arte es un artefacto de una clase creado para ser presentado ante un público del mundo del arte”. (Oliveras, E, 2007, p. 357).

Según Dickie, una obra de arte es un artefacto, que fue creado con la intención de ser representado ante un público, que esté relacionado con el mundo del arte para poder apreciarlo y comprenderlo en su totalidad. Este caso, no se parecería mucho a la idea de arte que plantea la autora en su proyecto, ya que éste permite que todo tipo de persona pueda ver esta obra de arte y comprenderla a pesar de que no tenga conocimientos del mundo del arte, aunque al que lo tiene le resultará más fácil.

Después de la definición, el autor se va a detener en cada uno de los cuatro términos que se proponen, dando las definiciones de estos:

“Un artista es una persona que participa con entendimiento en el confección de una obra de arte”. (Oliveras, E, 2007, p. 357).

“Un público es un conjunto de personas cuyos miembros están preparados, hasta cierto grado, para comprender un objeto que les es presentado”. (Oliveras, E, 2007, p. 357).

“El mundo del arte es la totalidad de todos los sistemas del mundo del arte.



Un sistema del mundo del arte es un marco para la presentación de una obra de arte por un artista ante un público del mundo del arte". (Oliveras, E, 2007, p. 357).

Cuando se menciona "sistema de arte" se trata de: organismos estatales, empresas editoriales, medios de difusión y de promoción, museos, galerías de arte, todos los marcos para la representación de una obra de arte.

En esta segunda versión el autor corrige la primera, donde plantea la teoría institucional dejando en claro que ser algo obra de arte no va a implicar un status que se confirió, sino un status que se logró como el resultado de la creación de un artefacto que se encuentra destinado a un público dentro del mundo del arte y que éste tratará de comprender que es lo que quiso transmitir el artista en su obra.

Hans-Georg Gadamer:

Para Gadamer: "el arte es importante no sólo por la superior calidad de lo creado, sino por que responde, mejor que ningún otro medio, a necesidades básicas del hombre, concretamente, a la necesidad de juego, de símbolo y de fiesta". (Oliveras, E, 2007, p. 359).

El juego:

El autor plantea la idea de arte como juego, ya que ésta es una necesidad fundamental del hombre.

Las características del juego son: el "movimiento", que en el arte pasa a ser un "automovimiento" que no tiende a una meta final sino al movimiento en si. Gracias a éste el ser viviente accede a su autorrepresentación.

Otra de las características es la repetición. Hace referencia a la necesidad de volver a jugar el juego, esto puede ser observado en el caso del artista que va a volver una y otra vez a su obra hasta tenerla terminada, y también se va a dar en el caso del espectador que vuelve ver la misma pieza que en un principio atrajo su atención.

La última característica del juego es la participación, ésta se refiere a un jugar-con, por ejemplo, la participación del espectador en el "juego del arte", produce una transformación.

“Después de visitar un museo, no se sale de él con el mismo sentimiento vital con el que se entró: si se ha tenido realmente la experiencia del arte, el mundo se habrá vuelto más leve y luminoso”. (Oliveras, E, 2007, p. 360).

El símbolo:

“La experiencia simbólica del arte es, en síntesis, una experiencia de integridad: nos hacemos uno con la obra, completándola momentáneamente en su trascendencia a través del tiempo y completándonos nosotros en ella también”. (Oliveras, E, 2007, p. 361).

La determinación simbólica del arte va a indicar que existe en la obra de arte un espacio que está vacío y que el espectador tiene que llenar.

La fiesta:

Gadamer utiliza la metáfora de la palabra “fiesta”, para hacer más real el poder comunicativo del arte.

“Fiesta y arte son sinónimos de participación. Fiesta es lo que une a todos; la fiesta es para todos”. (Oliveras, E, 2007, p. 362).

La fiesta va a unir y en el caso del arte la posibilidad de que estemos unidos con otros se da en silencio y en soledad. Si bien estamos solos frente a una obra también estamos comunicados con todos los que sienten en ese momento al igual que nosotros y pueden participar de nuestro disfrute estético.

Como podemos ver las características para definir una obra de arte que implementa Gadamer son las óptimas para poder comprender en forma completa y correcta la obra.

Ya sea a través del juego, que se da a través de ver una y otra vez la obra por que nos atrae, para comprenderla en su totalidad y también al artista a acceder a esta misma una y otras vez ya sea para terminarla, como en el símbolo, que es el espacio que el autor tiene que llenar al dar su opinión al respecto, y como en la fiesta, por la cual todos se encuentran reunidos en un mismo lugar analizando el mismo objeto pero en silencio y lo que se comparte está dado por el hecho de estar analizando la misma pieza y de esta forma estamos involucrados.

Habiendo leído las múltiples definiciones, se puede llegar a la siguiente definición por parte de la autora. El arte es una forma de expresión que se da a conocer a través de una pintura, una escultura, un dibujo, fotografía, etcétera. A través de la cual se implementa la percepción de la realidad que posee la persona que realiza el cuadro y la interpreta a su manera.

Por otro lado, un objeto puede llegar a ser considerado arte cuando se encuentra dentro de la institución del arte, esto quiere decir que el artista ha recorrido una serie de instancias (técnicas adquiridas con el estudio, leyes de estética y composición) que califican a este objeto o elemento como algo artístico.

Antes de comenzar a hablar de los inicios del arte se aclarará que se tomarán sólo las etapas que se consideran que están relacionadas con la fotografía, por lo cual otras serán omitidas.

El inicio del arte se originó en el Paleolítico en lugares como: Aquitania, Ardèche y Pirineos en Francia y costa Cantábrica en España, con el “arte rupestre”, el cual comprende los

grabados, pinturas y relieves a través de los que el hombre fue decorando los techos y paredes de las cavernas donde habitaba.

También pintaba las paredes y los techos con la ayuda de luz artificial que le proporcionaban lámparas alimentadas con grasa.

La temática figurativa que tenían las pinturas rupestres presentaban homogeneidad y los puntos más importantes estaban puestos en el mundo animal, que era la base de su subsistencia económica del período Paleolítico.

“Las imágenes de los animales que el hombre cazaba y con los que estaba familiarizado, poblaron su mente tanto en estado de vigilia y acecho como en sus fases de sueño, convirtiéndose en su fuente de inspiración artística” (Gonzales Serrano, 1996, p. 12).

Otro tipo de animales que aparecen más frecuentemente en las pinturas rupestres son: caballos y bisontes, seguidos por los ciervos, renos y cabras monteses.

Los rinocerontes, mamuts, osos y felinos aparecen en escasas ocasiones.

Uno de los motivos más admirables en estas pinturas, es la exactitud de la anatomía de los animales, que seguramente no fue adquirida sólo con verlos, sino a través de su faena y el desollado de la piel.

Las figuras de estos animales, suelen aparecer en grupos formando diversas composiciones o por separado y la actitud que presentan puede ser en reposo o la de movimiento. De hecho se pueden distinguir cuatro tipos de animación:

1. Animación nula: cuando los animales se encuentran en reposo total.
2. Animación simétrica: Si presentan mucho movimiento.
3. Animación segmentaria: Presentan un movimiento parcial.
4. Animación coordinada: Cuando se ve el movimiento de las cuatro extremidades (generalmente se representan a los animales como si tuvieran ocho patas), (Gonzales. Serrano, P, 1996, p. 12).

Dentro de las pinturas rupestres se hallan distintos signos que pueden estar solos o mezclados con las mismas. Estos son puntos, bastoncillos, con forma de cuadrados o

rectángulos compuestos por divisiones internas, líneas, cruces, etcétera, que se conocen con el nombre de “terciformes” y la interpretación de las mismas puede ser muy variada, por ejemplo: cabañas, empalizadas o cercos, trampas y señales. Estos signos han servido como indicadores cronológicos.

Las impresiones de manos fueron realizadas en algunas cuevas sobre paredes rocosas por contacto, para lo que se impregnaban la mano con el color y la apoyaban, a esta técnica se la denomina “manos positivas”. Otra forma era a través de siluetados o utilizando plantilla, que se denomina “manos negativas”.

En estas impresiones predomina la mano izquierda, que se presenta de color negro y a muchas de éstas les faltan dedos o parte de ellos, una de las hipótesis posibles es que puede haber sido provocado por mutilaciones rituales o por el padecimiento de alguna determinada enfermedad que producía necrosis en las falanges. Otras de las posibilidades, es que se trate de dedos doblados que establecían determinados códigos para transmitirse mensajes a través de un lenguaje manual. (González Serrano. P, 1996, p. 12).

El Renacimiento, surge en Europa Occidental en los siglos XV y XVI, su principal énfasis estuvo puesta en el arte pictórico.

La reutilización, después de un intervalo de casi un milenio, de las formas características del arte clásico, es decir, griego y romano; y al mismo tiempo, la aplicación de un nuevo hallazgo técnico: la perspectiva, es decir, un conjunto de reglas gráficas y matemáticas que permiten reproducir sobre el papel (o sobre cualquier superficie plana), con exactitud científica el aspecto de la realidad. (Conti, F, 1993, p. 3)

Con el Renacimiento, el hombre va a concentrar toda su actividad en el mismo como tal, piensa en una libertad de espíritu, que lo conducirá a la libertad de pensamiento, el culto a la vida, el amor a la naturaleza. También estableció como fuentes de inspiración el equilibrio y la serenidad, pero el punto más característico de esta época es la separación entre lo laico y lo religioso.

Aquí el artista comienza a tomar conciencia del individuo, lo que lo lleva a estudiar los modelos de la Antigüedad clásica y al mismo tiempo investigar las técnicas de claroscuro,

la formas en que se representa la perspectiva y el mundo natural, haciendo principal hincapié en la anatomía humana y las técnicas de construcción arquitectónica. Sus exponentes fueron Leonardo da Vinci, Miguel Angel Buonarrotti, Rafael Sanzio, Sandro Botticelli y Donato d'Angelo Bramante.

En Florencia el arte del Cuatrocento o primer renacimiento Italiano surge en el siglo XV, año 1400, y en Flandes aparece un fenómeno parecido, especialmente en la pintura, que se basaba en la observación de la vida y la naturaleza, la búsqueda de la humanidad de Cristo.

El Cinquecento o segunda fase del Renacimiento, se va a caracterizar por el desarrollo artístico de Roma, donde los Papas (Julio II, Leon X, Clemente VII y Pablo III), apoyaron a las artes, como la investigación de la Antigüedad clásica. Pero debido a guerras que hubo en Italia muchos artistas emigraron y propagaron los principios renacentistas por toda Europa Occidental. En la segunda mitad del siglo XVI comenzó la decadencia del Renacimiento, cayendo en un rígido formalismo.

El Tenebrismo surge a partir de la técnica artística del claroscuro que era comúnmente utilizada en pintura, dibujo y grabado. Consiste en el uso de contrastes fuertes entre zonas claras y oscuras generando volúmenes para destacar determinados elementos.

Esta técnica fue utilizada por pintores flamencos e italianos del cinquecento y su mayor desarrollo se dará en el Barroco especialmente con Caravaggio.

En el Tenebrismo las figuras más importantes se encontraban destacadas a través de la iluminación y de un fondo oscuro.

Este estilo va a cobrar mucha relevancia en la pintura española de finales del siglo XVI y comienzos del XVII, a partir de la obra que realiza el artista Francisco Ribalta. El utilizaría el color y la luz para darle volumen a las figuras y destacar a los protagonistas de sus frescos. Este estilo pasaría también a su hijo Juan Ribalta, también a Vicente Castelló, Rembrandt Harmenszoon Van Rijn, Francisco de Zurbarán, José de Rivera, este último empleará volúmenes ensombrecidos para destacar el horror y la crueldad de los temas que el representaba.

El Impresionismo se desarrolló a partir de la segunda mitad del siglo XIX desde 1869 a 1885 en Europa, principalmente en Francia. Se caracterizaba por el intento de plasmar la luz y el instante sin hacer hincapié en lo que ésta misma proyectaba, o sea las formas que se representaban. Sus características principales son: una pintura naturalista, que quiere captar el instante, el movimiento y lo fugaz. Cada obra va a tener una paleta de colores limitada, que se van a lograr por yuxtaposición de trazos y sin la utilización del negro. Esto lo podemos ver claramente en los cuadros que realiza Seurat, ya que él yuxtapone los trazos de sus pinceladas, para generar profundidad. Por ejemplo, un trazo amarillo y uno azul, visto desde cerca no se notará el efecto, pero al alejarnos y ver la totalidad de estos trazos notaremos la profundidad o el efecto que quiso lograr.

Para los impresionistas no existió otro tema más que lo visible. Esto, sin embargo, es una afirmación básica que nos dice poco, ya que puede aplicarse a todo tipo de realismo. La marca distintiva específica del realismo de los impresionistas, es su particular limitación; concretamente, que para el pintor, lo visible es fundamentalmente un complejo de puntos de color. Incluso esto podría considerarse aún como parte constitutiva del tema principal, ya que esta fábrica de puntos de color puede, al mismo tiempo, concebirse en tanto que reproducción de luz y de atmósfera de acuerdo con la doctrina, según la cual la representación pictórica de lo real sólo es posible por medio de la atmósfera llena de luz. Finalmente, ésta se convierte en el único tema del arte. (Novotny, F, 1989, p. 325).

Sus artistas más representativos son: Claude Monet, Joseph Mallord, Pierre-Auguste Renoir, Édouard Manet, Jean-Baptiste, Camille Corot, Alfred Sisley, Hilaire Germain Edgar Degas, Berthe Morisot, Felipe Morales.

Los pintores impresionistas utilizaban pequeñas pinceladas de colores puros y vibrantes, aunque estas pinceladas aisladamente no obedecían a la forma o al color local del personaje, al ser percibidas en forma completa generaban una unidad que lograba ver un

todo definido. Este recurso fue muy utilizado por los neoimpresionistas que también eran conocidos como puntillistas.

En cuanto a la forma, que quedaba determinada a las particulares condiciones de iluminación. Recurrían a iluminaciones de interior (luz artificial), como Degas con sus bailarinas, o iluminación natural filtrada, como Renoir y la luz que pasaba entre las hojas de los árboles o la iluminación natural con reflejos en el agua y las multitudes de personas que se aprecian en los cuadros, como Claude Monet. Como podemos ver la pintura se ocupa de aquello que le es intrínseco, la luz, el color.

El Fauvismo surge en Francia en 1904, este estilo utiliza colores saturados, principalmente el verde y se va a destacar por su cromatismo anti-natural (ya que no veremos los colores que normalmente le corresponden a las personas y los objetos).

Lo que hacen es buscar la fuerza expresiva del color, y por la forma en que se lo va a disponer en el cuadro, se lo considera no arbitrario, ya que usa colores que no corresponden al objeto o el personaje en la pintura. Por ejemplo, se puede encontrar un personaje con la cara mitad amarilla y mitad verde (como el en retrato de Madame Matisse).

“Una obra debe imponerse al espectador antes de que conozca el tema”. (De Olaguer-Feliú, F, citado por Matisse, H, 1989, p. 6).

Para Matisse, una obra fauvista va a tener que impactar al espectador, sin tener un conocimiento previo respecto al tema. La obra va a tener que ser lo suficientemente comprensible para no requerir una explicación al respecto.

“Y esta imposición al espectador a la que hacía referencia Matisse, se llevaba a cabo por el color. Podríamos decir con bastante propiedad por la bofetada del color, incorporado vehementemente, vívido, llameante. Un cromatismo, en definitiva, salvaje, aplicado con anchos pinceles y una pasta generosa [...]. Es el triunfo del color puro, contrastado e irreal”. (De Olaguer-Feliú, F, 1986, p. 6).

Para Matisse, los colores fauvistas tiene que generar un impacto, que permite que el espectador pueda comprender las sensaciones que el artista plasmó en el cuadro, sin una explicación previa, como se menciona anteriormente. Es claro, que en este tipo de arte sólo



van a importar las sensaciones que transmite el cuadro y no la estructura, y el color se va a presentar como "arbitrario", es decir, no veremos los colores que naturalmente le corresponden a las personas y las cosas.

Como características del fauvismo tenemos: El color intenso y los contrastes. Los artistas van a utilizar la teoría del color de la siguiente forma: primero comprender qué colores son primarios, cuales son los secundarios y los complementarios. Mediante el uso de los colores complementarios va a permitir un mayor contraste visual y una mayor fuerza cromática. Como los artistas se van a ocupar básicamente de la aplicación del color, no van a tener en cuenta otros aspectos como el modelado, el claro oscuro, la perspectiva y la composición. No van a tener una técnica muy desarrollada ya que sus pinceladas se van a basar en toques rápidos, vigorosos, porciones toscas discontinuas y distorsión.

Otra característica que posee este estilo es la intención de expresar lo que el artista siente. Esto está relacionado con la naturaleza ya que el artista va a tener una percepción de la misma y de lo que lo rodea en función de sus sentimientos.

Los artistas de este movimiento van a tener una actitud rebelde, y de transgresión de las normas con respecto a la pintura.

Los temas que representan en sus obras son muy diversos: el mundo rural, el ámbito urbano, desnudos, interiores.

Como artistas Fauvistas podemos mencionar a: Henri Matisse, Derain y De Vlaminck, Marquet, Dufy, Braque y Friesz (fauvismo atemperado), Thad Morgan, Jonathan Sanders (fauvismo moderno).

Otro movimiento que se encuentra relacionado con la fotografía es el Futurismo, que apareció en el seno de la cultura italiana, pero fue presentado en París a través de un documento denominado "El manifiesto futurista", que fue publicado en el diario Le Figaro en 1909. Dicho manifiesto fue escrito por Filippo Tommaso Marinetti, y contiene afirmaciones que resumen el significado y el ambiente completo de un movimiento que aún se está por crear. A continuación se presentará una parte del mismo:

Declaramos que el esplendor del mundo se ha enriquecido con una nueva belleza, la de la velocidad. Un coche de carreras con el capó adornado con grandes tubos en forma de serpientes de aliento explosivo, un coche estruendoso que parece salir disparado sobre un trozo de metralla, es mas bello que la victoria de Samotracia. (Lucie-Smith, E, 2000, p. 93).

Inicialmente Marinetti quería juntar a otros escritores para su causa. Pero, llegado el momento sus seguidores terminaron siendo jóvenes artistas, entre los cuales se destacó Umberto Boccioni, quien fue uno de los primeros en firmar el Manifiesto Futurista.

El arte futurista en la práctica era una mezcla; por un lado se basaba en el rechazo de la estética tradicional del pasado. Los que lo practican lo consideran como una reacción en contra de elementos culturales, que fueron importados de otras culturas más desarrolladas que Italia, como Francia, Estados Unidos, Gran Bretaña y Alemania.

El Futurismo va a establecer un vínculos con la fotografía, ya que este movimiento a menudo representa la fases del movimiento. Por ejemplo el cuadro de Balla Dinamismo de perro con correa, vemos como la correa se balancea dibujando varias cadenas, esto proviene de experimentos fotográficos ralizados por el científico Etienne-Jules Marey.

Sin embargo Ballá y otros artistas futuristas sentían desdén por la utilización de la fotografía en este movimiento y por ende, se mostraban como hostiles a las obras de un fotógrafo, que se encontraba muy relacionado con el futurismo, Anton Giulio Bragaglia. Uno de los rasgos principales de la fotografía de Bragaglia era la diferencia que se establecía con la obra de Marey, ya que su propósito era reflejar un estado de ánimo y no las fases sucesivas del movimiento. También inventó la cronofotografía, que se tomaba con una única cámara que disparaba sucesivamente y grababa las secuencias completas del movimiento de una persona o animal en una misma placa (Incorvaia, M, 2008).

También podemos hallar estas características en las fotografías de Boccioni con el cuadro denominado “Estados de ánimo: los que quedan”, creado no sólo para mostrar las sucesiones de las fases del movimiento, sino las distintas emociones que se encuentran en las figuras.

El Futurismo no alcanzó demasiado éxito en París, pero sí en otros países gracias al trabajo de publicista que realizaba Marinetti.

Otros dos movimientos relacionados con la fotografía son el Dadaísmo y el Surrealismo.

El Dadaísmo es un movimiento que surgió en Zurich en 1916 impulsado por Tristan Tzara. Este se caracterizaba por los sentimientos de protesta contra las convenciones literarias, por la burla a manifestaciones artísticas literarias, generadas a través de gestos y actitudes provocadoras, que por medio de las cuales los artistas pretendían destruir todo tipo de convenciones con respecto al arte y creando de esta forma un anti-arte o una rebelión contra el orden establecido en aquella época (principios de 1917 a 1923).

Su área de influencia se dio en el arte plástico, en la música y la fotografía.

Los artistas integrantes de este movimiento fueron: Tristan Tzara, Marcel Jank de Rumania, Jean Arp de Francia y los alemanes Hugo Ball, Hans Richter y Richard Huelsenbeck.

La primera celebración de este movimiento se dio el 5 de febrero de 1916, en el Cabaret Voltaire. Consistió en un espectáculo de variedades que contenía canciones alemanas y francesas, música rusa, negra y exposiciones de arte.

Existen dos versiones por las cuales se originó en nombre Dada, una de ellas es que fue encontrado por casualidad en un diccionario por Ball y Huelsenbeck, mientras buscaban un nombre artístico para darle a una de las cantantes. Por ser la primera palabra que balbucea un niño, para Tristan Tzara va a representar el empezar desde cero, rompiendo con todos los esquemas propuestos, o seguidos con anterioridad.

La otra versión surgió en Zúrich en 1915, “posiblemente deriva de una palabra alemana que significa caballito de juguete”. (Lucie-Smith, E, 2000, p. 100).

Por otro lado Duchamp, Picabia, Jean Crotti (europeos refugiados en Estados Unidos), junto con los norteamericanos Man Ray, Morton Schamberg y otros más presentarán el Dadaísmo en Nueva York.

Marcel Duchamp comenzó a realizar los ready mades: una rueda de bicicleta montada sobre un taburete, un botellero, un urinal, entre otros.

Se trataba de objetos sacados de la realidad y puestos en el ámbito del arte por la simple acción y voluntad del artista. El deleite estético estaba fuera de sus intenciones y la elección de los objetos se trataba de una reacción de indiferencia visual, que carecía del buen o mal gusto.

Por otro lado está Man Ray, quien desarrolló el dadaísmo en la pintura, la fotografía y la fabricación de objetos anti-arte. Convierte objetos que lo rodean en objetos inútiles y de esta forma va creando obras con títulos como: "Objeto para ser destruido", o "Haciendo fotografías sin cámara".

En 1915 nace la revista 391 editada por Picabia y Stieglitz. La revista propone ideas anti-arte: la absoluta falta de respeto por todos los valores, liberación de todos los convencionalismos sociales, morales y la destrucción de todo lo que se conoce como arte.

El movimiento Dadá en Nueva York va a tener un importante apoyo del fotógrafo Alfred Stieglitz, su galería 291 y su revista Camera Work.

Para Stieglitz, y los fotógrafos que formaron el grupo Photo Secession, la fotografía podía ser vista y hecha como un objeto artístico, no como un simple medio para captar la realidad.

En Alemania, el Dadá va a estar más marcado por la política, ya que las posturas ideológicas de los artistas dadaístas eran anti nazis.

Huelsenbek, luego de haber presentado el discurso Dadá, crea el Club Dadá, que tenía como integrantes a Kurt Schwitters, Georg Grosz, Hanna Höch y los hermanos Hefelde.

En 1919 la constitución de la Republica de Weimar va a marcar el fin de los proyectos políticos dadaístas y la reubicación de este grupo en el marco artístico.

El movimiento Dadá en Berlin va a pasar a la historia por la incorporación de nuevas técnicas artísticas, principalmente el fotomontaje, que utilizaban junto con el collage para plasmar la realidad que los rodeaba, utilizando material visual que era sacado de los medios de comunicación. Como artista de fotomontaje de este momento está John Heartfield.

El Surrealismo, es un movimiento artístico y literario que surge en Francia a partir del Dadaísmo en 1916, por André Breton.

Breton, durante los años siguientes toma contacto con el Dadaísmo, en el que destaca tanto las ideas de este movimiento como las del Surrealismo. Uno inclinado hacia la destrucción nihilista (dadá) y el otro a la contrucción romántica (Surrealismo), ambos movimientos se sirvieron como catalizadores durante su desarrollo.

En 1924 se publica el Primer Manifiesto del Surrealismo, donde André Breton define los propositos del grupo (referidos tanto a la poesia, como al cine y a la pintura) con sus afirmaciones de que todo debe estar presidido por el automatismo psicológico puro y por el dictado del pensamiento, y, como consecuencia de ello, que la obra surrealista ha de presentar siempre una ausencia de todo control ejercido por la razón, y que debe estar fuera de toda preocupacion de estética o moral. (De Olaguer-Feliu, F, 1989, p. 38)

En 1928, Breton expone la psicología surrealista en el Surrelismo y la Pintura, que proponía lo siguiente: el inconsciente es la región del cerebro donde el ser humano no objetiva la realidad sino que forma un todo con ella. El arte, allí no es representación sino comunicación vital directa del individuo con el todo. En esa conexión se va a expresar las casualidades significativas, en las que el deseo del individuo o el devenir ajeno a él convergen de forma imprevisible, y en el sueño donde los elementos más dispares se revelan unidos por relaciones secretas. El Surrealismo propone trasladar estas imágenes al mundo del arte por medio de la asociación libre, sin la intromisión de la censura de la conciencia.

El Surrealismo va a tomar del Dadaísmo técnicas de la fotografía y cinematografía como también la fabricación de objetos. Extendieron el principio del collage al ensamblaje de objetos incongruentes, como en los poemas visibles de Max Ernst. El mismo también inventó el Frottage, se trataba de dibujos compuetos por el roce de superficies rugosas contra el papel o el lienzo.

Otra de las actividades creadas por el Surrealismo fue el Cadáver exquisito, este mismo se trataba de que varios artistas dibujaran las distintas partes de una figura o de un texto sin ver lo que el anterior había hecho pasando el papel doblado.

Los integrantes de este movimiento son: Louis Aragón, Luís Buñuel, Salvador Dalí, Paul Éluard, Max Ernst, Yves Tanguy, Tristan Tzara, Jean Arp, Joan Miró, René Magritte, André Masson, Alberto Giacometti, Man Ray.

El Surrealismo dentro de la fotografía se dio a través de Man Ray, quien realiza por primera vez Rayografías en 1921. Se trata de imágenes fotográficas sacadas sin cámara. Imágenes abstractas obtenidas con objetos que se exponían sobre un papel sensible a la luz y luego era revelado. Pero Man Ray no sólo se dedicaría a las rayografías, también realizó retratos, de hecho se convierte en un fotógrafo retratista de personalidades de la cultura.

En 1924, cuando el Surrealismo se separa del Dadaísmo, Man Ray se convierte en uno de sus fundadores y aparece en la primera exposición surrealista de la galería Pierre de París en 1925.

Al sentirse inspirado por su modelo Alice Prin, más conocida como Kiki de Montparnasse, realiza una fotografía de la espalda de ella simulando un violín la cual se llamará Le Violon d'ingres.

A partir de los años treinta comienza a realizar una serie de solarizaciones. Estas se trataban de negativos fotográficos expuestos a la luz.

En cuanto al Surrealismo en la pintura, André Masson adoptó las técnicas del automatismo y poco después las abandona para volver al estilo cubista.

Por otro lado, Salvador Dalí utilizaba la fijación de las imágenes tomadas de los sueños e inventó lo que él llamó el "método paranoico-crítico", que se trata de una mezcla entre la técnica de observación de Leonardo da Vinci, por medio de la cual observando una pared se podía ver como surgían formas y técnicas de Frottage, el producto de estas técnicas son las obras en la que se ven dos imágenes en una sola configuración.

Joan Miró explora en algunas obras sus sueños y fantasías infantiles (El campo labrado), en otras el automatismo es predominante (Nacimiento del mundo), y en otras desarrolla su lenguaje de signos y formas biomorfas (Personaje lanzando una piedra).

Jean Arp va a combinar las técnicas del automatismo con las oníricas en una misma obra desarrollando formas orgánicas que llamó escultura biomórfica, en la que se representa lo orgánico como principio formativo de la realidad.

René Magritte se va a basar en un juego de imágenes ambiguas y su significado denotado a través de palabras poniendo en cuestión la relación entre un objeto pintado y el real. Paul Delavaux va a cargar sus obras de un erotismo espeso, basado en su carácter de extrañamiento de los espacios de Giorgio de Chirico.

Con el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, los surrealistas se van a dispersar, algunos de ellos como Breton, Ernst y Masson, abandonan París y se trasladan a los Estados Unidos, donde se unen a movimientos de postguerra, el Expresionismo Abstracto y el Arte Pop (Lucie-Smith, E, 2000).

El Pop Art o Arte Pop surge a mediados de 1950 en el Reino Unido y finales de esa década en Estados Unidos.

El Arte Pop se basa en la fiel representación de objetos manufacturados según las reglas de la estética publicitaria. Pasa por encima de todos los conceptos artísticos anteriores y da un valor iconográfico a los productos de la sociedad de consumo, elevándolos a la categoría de creación artística. Así los anuncios, la propaganda, las tapas de los discos (o carátulas), los artistas de masas, etcétera., pasan a ser los protagonistas absolutos de la corriente.

“Esta manifestación plástica de una cultura pop se caracterizaba por la tecnología, el capitalismo, la moda y el consumismo, donde los productos se dejaban de pensar como únicos y se comenzaban a pensar como productos en serie”. (De Olaguer-Feliú, F, 1989, p. 45).

El Arte Pop en el Reino Unido, aparece en 1952 a través de una Conversación generada por Richard Hamilton, Eduardo Paolozzi y los críticos Lawrence Alloway y Reyner Banham

en el Instituto de Arte Contemporáneo de Londres. La temática de estas discusiones se basaba en el impacto que la tecnología moderna estaba teniendo en la sociedad.

En 1961 se presenta al público el Arte pop británico a través de una exposición que contenía obras de David Hockney, Derek Boshier, Allen Jones, Roland B. Kitaj y Peter Phillips.

Por otro lado, Richard Hamilton toma sus fuentes de la industria de consumo, del ocio, de la publicidad y de la historia del arte.

El Arte pop en Estados Unidos aparece al público en 1961. Se basaba en las mismas características que el británico, pero se presentaba como algo puramente estadounidense. Esto se pudo ver claramente en una exposición realizada en el Milwaukee Art Center en 1965, titulada "El Arte Pop y la tradición americana". En la misma encontramos cuadros de James Rosenquist en los que amplifica espaguetis recordando los cuadros de Pollock y más que nada el interés puesto en sacar de la obra toda intervención manual del artista.

Como precursores del Arte Pop norteamericano tenemos a Jasper Johns y Robert Rauschenberg, el grupo estaba formado por Andy Warhol, Jim Dine, Roy Lichtenstein, James Rosenquist, Robert Indiana, Tom Wesselmann y Claes Oldenburg. Estos artistas a pesar de encontrarse en un mismo grupo presentan estilos muy diferentes entre sí. Por ejemplo, Andy Warhol quería eliminar de la obra de arte cualquier signo de trabajo manual, por lo que muchas de sus obras estaban consistían en proyecciones de fotografías sobre lienzos.

A este movimiento se lo compara con la fotografía, por las distintas impresiones que Andy Warhol realizaba a través de la utilización de la serigrafía, ya que para lograr varios colores en una misma impresión serigráfica es necesario la utilización de varios yablonos (se trata de una malla unida a un marco que permite pasar la tinta de un lado a otro para imprimir el dibujo deseado), lo cual se asemeja a las distintas capas que se utilizan en las imágenes de photoshop para agregar diversas modificaciones.

Por otro lado Roy Lichtenstein toma sus temas de las historietas y los amplía en grandes tamaños, dejando en forma visible los puntos que se generan en el proceso de impresión. Jim Dine combina objetos reales con fondos pintados, Claes Oldenburg va a fabricar



objetos de la vida cotidiana como hamburguesas, navajas, en enormes tamaños que algunas veces coloca en espacios al aire libre.

Como sucesor del Pop Art aparece el Fotorrealismo (también conocido como suprerrealismo), en Estados Unidos a finales de los 60.

Este movimiento es un estilo figurativo que no depende de la observación directa del objeto, sino de una fuente de material fotográfico.

Las imágenes eran reproducidas en forma meticulosa a partir de impresiones de color en gran calidad, como postales, ilustraciones de folletos de viajes o fotografías originales. Una vez obtenidas estas imágenes se reproducían en un cuadro.

Luego el fotorrealismo se fue acercando a la figuración, hubo tres maneras de enfocarla. La primera fue que el artista manipulaba su fuente como si fuera un ready-made y la reproducía lo mejor que podía. Esta fue la elección que tomó Malcom Morley, ya que su método consistía en cuadrricular los lienzos, mantener cubiertas todas la áreas excepto la que estaba trabajando en el momento y de esta forma reproducir la imagen que escogía, cuadrícula por cuadrícula, sin ver el resultado final hasta que el cuadro estuviera terminado.

Otro artista, Chuck Close, realizó cuadros que trataban retratos frontales y aumentados de fotos instantáneas tomadas a sus amigos. Una vez tomada la foto y proyectada, reprodujo los bustos en forma cuidadosa las aberraciones producidas por la cámara, tal como la forma en la que el volumen de la cabeza se divide en distintas áreas de enfoque, cuando se utiliza una amplia apertura de diafragma. Esto hizo que los críticos sugirieran que Close estaba “mucho más implicado de lo que parecía en la sistematización y codificación de la información” (Lucie-Smith, E, 2000, p. 266). Pero el propio artista negó esto, replicando que “el modo en que uno escoge hacer algo, influye en su apariencia y por lo tanto, en su significado” (Lucie-Smith, Edward, 2000, p. 266). Su propósito afirmó que era simplemente sacar a la imagen de su contexto, para desafiar la visión de la realidad que tiene el espectador.

Otro fotorrealista es Ralp Going; los primeros cuadros fotorrealistas que realizó trataron de una serie iniciada en 1969, cuyo tema eran las camionetas. El primer cuadro que realizó se

trató de un encargo de una imagen de Sacramento (California) para una exposición colectiva. Por lo que una camioneta estacionada frente a un supermercado le pareció un reflejo de la localidad y de su estilo de vida.

El fotorrealismo tuvo poco éxito internacional, aunque una fuerte presencia en la exposición Documental de Kassel en 1972 y luego se convirtió en un subestilo aislado, preferido por muchos coleccionistas privados. Este estilo volvió a surgir en los 90.

El movimiento Op-art o Arte Óptico surge en Estados Unidos en 1958. En esta misma época se estaba desarrollando en Europa un movimiento llamado Nueva Tendencia que tenía aspectos similares al Arte Óptico.

“El Optical Art u Op-Art tiene como base la obtención de un visualismo móvil, obtenido, sobre todo, por medio de líneas en blanco y negro”. (De Olaguer-Feliu, F, 1989, p.46)

A partir de 1965 en The Museum of Modern Art o Museo de Arte Moderno (M.O.M.A) se organiza una exposición llamada The Responsive Eye. Aquí los representantes de este movimiento (Victor Vasarely, Bridget Riley, Frank Stella, Josef Albers, Lawrence Poon, Kenneth Noland y Richard Anuszkiewicz) mostraron sus obras generando de esta forma definir por completo el nuevo estilo.

Este tipo de arte se caracteriza por la ausencia de movimientos reales, ya que todas sus obras son físicamente estáticas. La idea es crear efectos visuales generando movimiento aparente como vibración, parpadeo o difuminación.

Los recursos que se utilizan generalmente son líneas paralelas, ya sean rectas o sinuosas, con contrastes cromáticos marcados en forma policromática o bicromática, cambios de forma y tamaño, combinación y repetición de formas y figuras, entre otros. También se utilizan figuras geométricas simples como rectángulos, triángulos y circunferencias con tramados.

Se implementa el uso de la pintura acrílica para obtener superficies lisas, y muy definidas. El artista del Op-Art, no va a pretender mostrar en sus obras sensaciones o situaciones. El espectador, frente a estas obras, va a participar moviéndose para poder captar en forma completa el efecto óptico.

El Trompe L'oeil, es una técnica pictórica que intenta engañar la vista del espectador a través de la perspectiva y otros efectos ópticos.

Los Trompe L'oeil suelen ser pinturas murales realistas creadas para ofrecer una perspectiva falsa. Estas mismas pueden ser de muebles, ventanas, puertas o escenas complejas, siempre representando lo que se encuentra adentro. Pueden encontrarse en exteriores o muros de edificios, en mesas como cartas dispuestas para una partida.

Los pintores hiperrealistas son los que más emplean este efecto.

Los Trompe L'oeil han sido utilizados mucho en el cine, antes de que aparecieran los efectos especiales, ya sea para disimular una vista exterior a través de una ventana, hasta la simulación de un decorado de interior. También hallamos la utilización de características del Trompe L'oeil en la fotografía pero aquí es denominado trucaje y es logrado a través de determinados programas de postproducción de imagen como Photoshop.

El método que habitualmente se utilizaba era el de pintar un exterior, una ciudad o un cielo, en una tabla de madera que se situaba cerca de la cámara, pero que ocupaba solamente una parte de encuadre, y la escena real se realizaba más lejos ocupando el resto del encuadre de la cámara, de esta forma se hacía coincidir el borde del fondo generado en la tabla con la escena real, y el efecto que produce es que todo se desarrolla en una escena grande.

Como podemos ver, en el cine para conseguir este efecto de ilusión óptica, utiliza la escala, de los distintos elementos que conforman la perspectiva, como la distancia de la cámara al objeto filmado y la profundidad de campo.

A continuación mencionaremos a determinados artistas que fueron seleccionados para tomar sus estilos e implementarlos a través de postproducción con determinados softwares, en las fotografías digitales que se pretende realizar para el proyecto futuro. Esto servirá para entender en qué se basaban o que querían transmitir a través de estas técnicas y así poder implementarlas de la forma más correcta.

Vincent Willem Van Gogh (1853-1890), pintor holandés, figura del postimpresionismo, produjo 910 pinturas y 1100 dibujos, durante diez años.

Van Gogh decide ser pintor a los 27 años. El tema principal que él quería plasmar en sus obras era el reflejo de la vida. Esto lo podemos ver en los mineros de Borinage, ya que él comienza a retratarlos mientras trabajaban. En los cuadros de Van Gogh se podían ver los rostros marcados por el dolor y la fatiga de estos hombres, que pasan su vida dentro de estas minas de carbón.

En 1883 comienza a dedicarse sin límites a la pintura "Plain air" (Pintar en exteriores), creando sus primeras grandes obras como, Los comedores de patatas, que representaba la parte de una serie de estudios de las cabezas de los campesinos y artesanos, que se encontraban dedicados en su trabajo.

En 1886 Van Gogh decide irse a París y se establece con su hermano Theo. Aquí comienza a plasmar sus imágenes y colores al estilo impresionista.

En 1888 se va a establecer en Arles (Sur de Francia), donde queda muy impresionado por la luz que refleja el Mediterráneo, y comienza a aplicar los colores impresionistas los cuales eran expresados en la tela con pinceladas separadas y densas. En septiembre del mismo año, Van Gogh decide realizar el proyecto de una casa propia, la Casa amarilla, este color lo va a identificar como artista del sur que va a albergar el Atelier du midi, el cual se trataba de una comunidad de artistas que fueran capaces de renovar el fundamento mismo del arte, consistente en el proyecto de crear un mundo mejor.

En octubre de 1888 Paul Gauguin se va a unir a Arles, pero la relación entre él y Van Gogh durará apenas unos meses, debido a la incompatibilidad de las concepciones estéticas que ambos tenían y sobre todo por su estilo de vida. A partir de aquí se derrumba la utopía que él había planteado y comenzará a tener recurrentes crisis depresivas y ataques de violencia contra sí mismo, que terminan con la amputación del lóbulo de la oreja. En mayo de 1889, después de abandonar su casa, decide internarse en el hospital psiquiátrico Saint-Paul-de-Mausole, en Saint-Remy. Durante su estancia en este lugar comienza a realizar más pinturas y en cada motivo y autorretrato pone todo el drama de su complejo problema existencial. En mayo de 1890 se traslada a Auvers-sur-Oise, aquí comienza a

tener ataques de locura más frecuentes, que van a dar lugar a una pintura visionaria, que presenta mucha violencia.

En julio del mismo año, se instala en un campo de trigo a realizar una pintura y se dispara un tiro en el estómago, a pesar de esta herida se arrastra hasta su casa donde muere.

La influencia que Van Gogh tenía en el postimpresionismo, expresionismo, fauvismo y los principios del arte abstracto fue muy amplia y la podemos notar en muchos aspectos del arte del siglo XX.

Andy Warhol (1928-1987), artista estadounidense y la figura más destacada del movimiento Pop Art.

De pequeño se había enfermado de escarlatina, lo que lo llevó durante un largo tiempo a convertirse en un hipocondríaco por lo cual se lo pasaba postrado en la cama. Debido a esto Andy, comenzó a ocupar esos momentos pintando, escuchando la radio y coleccionando fotografías de actores y actrices famosos. Tiempo después él reconocerá que ese período en el cual se encontraba enfermo le fue muy importante para el desarrollo de sus preferencias artísticas.

Más adelante decidió estudiar "Arte Comercial" en el Carnegie Institute of Technology. Al graduarse en 1949 se muda a Nueva York y comienza una carrera como ilustrador en las revistas Vogue y Harper's Bazaar.

A partir de los años '60 Andy Warhol comenzará a pintar cuadros de productos norteamericanos, como las famosas latas de sopa Campbell's y las botellas de Coca-Cola. Por otro lado, se va a dedicar a retratar personajes de la época como Marilyn Monroe, Elizabeth Taylor, Jacqueline Kennedy y Troy Donahue.

En 1963 fundó un estudio de nombre The Factory, aquí se reunían varios artistas, músicos, escritores o personajes reconocidos.

Luego comienza a realizar serigrafías en serie, con esto busca no sólo reflejar los productos fabricados masivamente, sino producir el arte de esta misma forma.

Lo que pretendía Warhol era actuar como una máquina minimizando el rol de la propia idea creativa en la producción de su trabajo.

Entre los años '70 y '80, el estilo que impone Warhol es tomado por varias galerías y por círculos de personas adineradas que le pedían retratos por encargo.

En los años '70 hace retratos de amigos suyos y clientes de la discoteca Studio 54; entre ellos podemos encontrar a Mick Jagger, Carolina Herrera, Liza Minnelli y Elizabeth Taylor.

En esta época también es contratado por varios fabricantes de autos para pintar los vehículos de una manera que llamara la atención, entre ellos a BMW.

Luego tenemos las "Cápsulas del tiempo", en donde guardaba desde el año 1974 elementos cotidianos.

A partir de 1981 comienza a pintar los detalles de cuadros de artistas renacentistas como Da Vinci, Botticelli y Uccello. En 1983 hace un retrato del cantante español Miguel Bosé para la portada de su disco llamado Made in Spain.

En esta época Warhol va a producir muchos retratos de celebridades y magnates, diseñadores, empresarios y personas adineradas. Entre ellos tenemos al modisto Valentino.

En 1986 comienza a pintar sus últimas obras que se trataban de autorretratos y de retratos de Lenin y Mao Tse Tung. El 22 de febrero de 1987 muere de un ataque al corazón.

Roy Lichtenstein (1923-1997), pintor norteamericano, artista gráfico y escultor.

Desde joven comienza a dibujar, pintar y a interesarse por el Jazz, lo que lo lleva a frecuentar diversos conciertos, a partir de los cuales comenzará a pintar retratos de los distintos músicos de jazz.

Al terminar la secundaria se matricula en la escuela de Bellas Artes de Ohio, donde le enseñan que el arte trata de la percepción organizada, la manera de abordar el aprendizaje y a mirar.

En esta época realiza obras expresionistas de modelos y de naturalezas muertas.

Más tarde Roy Lichtenstein es reclutado en el ejército, aquí comienza a dibujar la naturaleza con lápiz y pastel. Al volver de la guerra se va a dedicar a pintar abstracciones geométricas seguidas de pinturas semiabstractas que se inspiraban en el cubismo.

En 1949 obtiene un Master de Bellas Artes en la Universidad Estatal de Ohio.

Más tarde se traslada a Cleveland donde va a trabajar como diseñador gráfico, decorador de vidrieras y diseñador de chapas metálicas. Por otro lado es nombrado profesor y ayudante de arte en la Universidad Estatal de Nueva York.

Sus obras del período de 1952 a 1960, se encuentran entre el expresionismo abstracto no figurativo y dibujos de historietas.

Luego Roy Lichtenstein se va a trasladar a Nueva Jersey donde conoce a Allan Kaprow, que lo inicia en los Happenings. Aquí conoce a Claes Oldenburg, Robert Watts, Jim Dine, Robert Whitman, Lucas Samara y George Segal. Estos artistas de Happenings van a revivir su interés por el Arte Pop.

Las primeras imágenes Pop que realiza Roy son de 1961 y se basaban en tiras cómicas; realiza una serie de viñetas con algunos cambios que dibujaba directamente en la tela previamente con lápiz y luego pintadas al óleo.

En éstas mismas, se va a plasmar la imaginería de la publicidad que evoca al consumismo y las tareas domésticas.

En 1964 vuelve a Nueva York y realiza una exposición en el Pasadena Art Museum. Luego se dedica a las pinturas modernas con la imaginería de los años treinta.

El 30 de septiembre de 1997 fallece y en ese mismo año sus pinturas son exhibidas en el Pop Mart Tour, de U2 a través de animación digital.

#### 1.4 El registro de la imagen:

Aquí se investigó acerca de todas las características que hacen que la fotografía sea considerada un registro. Si bien éste se encuentra relacionado con varias ramas de la fotografía, en el subcapítulo se lo enfocará al registro del arte como verificación de que éste existió. Por otro lado, la fotografía no funciona sólo como registro en el mundo del arte sino también como una obra.

Registro:

El registro fotográfico es el instante en el cual se toma una porción de la realidad y se la graba en un soporte fotográfico.

El registro no sólo se enfoca a las relaciones de la fotografía actual con las otras artes, sino que también está designando un momento particular de la actividad fotográfica. “Fotografiar es registrar irreversiblemente lo irreversible” (Soulages, F, 1998, p. 320).

El registro de una imagen consiste en la captura de la fotografía de un objeto, o persona. De esta forma se estaría registrando un suceso pasado, que es irrepetible e imposible de volver a generarlo.

Por otro lado se encuentra, que una de las relaciones fundamentales que mantiene el arte y la fotografía unidos, es el registro, ya que dentro de todas las áreas en las cuales se podía utilizar la fotografía, el arte fue una de ellas, con el objetivo de reproducir aquellas obras para conservarlas en el tiempo.

Jean Vatout, director de los monumentos públicos y presidente de la comisión de los monumentos históricos de Francia, comunica que este procedimiento permitirá realizar una parte del proyecto que enfoca formar la colección de los planos

y dibujos de todos los monumentos históricos de Francia (Soulages, F, 1998, p.

314).

Poco a poco los fotógrafos, van recorriendo el mundo para fotografiar obras y monumentos.

A partir de aquí, las obras de arte no se conocen por dibujos o grabados sino a través de fotografías. Entonces este medio, la fotografía, ya no es del todo neutro, en la medida en que la relación directa con la obra es reemplazada por su relación fotográfica y de este modo la recepción es diferente.

Un siglo más tarde, en los '60 el panorama cambiaría con la aparición de nuevas formas de arte, como el Arte povera que se basaban en el uso de materiales considerados pobres y de fácil obtención como la madera, hojas, rocas, cristales, telas arcillas, carbón e incluso desechos, para demostrar que querían huir de la comercialización del objeto artístico y el Land Art, que utilizaba materiales de la naturaleza como madera, tierra, piedras, arena, rocas y otros elementos más, para luego exponer las obras finalizadas al exterior, sometiéndolas a la erosión natural, luego el Body art, que utilizaba los cuerpos de las personas como lienzos pintándolos, el no arte y los Happenings, performance o



instalaciones, que utilizaban el cuerpo de las personas como pincel, los cuales se pintaban y luego se apoyaban sobre los lienzos por contacto, generando una figura.

El papel que va a cumplir la fotografía en estas nuevas formas de arte es la de registro de la obra o la obra en vías de realización o apenas realizada y de esta forma conservar la huella de lo que es efímero, como aquello que casi no puede ser captado sino fuera a través de la fotografía.

Durante este proceso de registro, la relación entre la fotografía y el arte puede evolucionar de la siguiente forma: El registro fotográfico puede ser rehusado encontrándose como una contradicción con el proyecto, luego puede ser tolerado o aceptado, más tarde el artista puede querer tener el dominio del registro y querer que las fotos sean tomadas de una manera o en determinado momento, el artista incluso puede crear su obra o performance en base al registro fotográfico y por último la fotografía como un medio para la creación del artista.

En 1913 Man Ray, al visitar el Armony show, descubre una obra de Marcel Duchamp, esto lo lleva a comprar una cámara fotográfica para reproducir sus pinturas. Él decía: "Comencé a ser pintor, al fotografiar mis telas descubrí el interés de su reproducción en blanco y negro. Un día llegué a destruir el original para sólo conservar la reproducción" (Soulages, F, 1995, p. 316).

Aquí vemos cómo la relación de Man Ray con la fotografía se da en tres momentos: primero la utiliza como un medio para registrar, luego para fotografiar la pintura y por último la fotografía se termina convirtiendo en un fin en sí mismo que es independiente de la pintura.

A partir de aquí Man Ray va tener dos actitudes diferentes. Primero trabaja con Duchamp y realiza con él Dust breeding, se trataba de la foto del polvo que se depositó sobre el "Gran vidrio" puesto de plano durante varios meses en el estudio de Duchamp, lo fotografía dándole distintas formas de verlo. "Aquí la fotografía deja de ser un simple registro-verificación para pasar a ser un registro-condición de posibilidad de la propia obra" (Soulages, F, 1995, p. 316). En cuanto al registro condición, se refiere a que la fotografía pasa a ser una obra de arte y ya no es más un registro.

Más adelante Man Ray va a utilizar el Rayograma; se trata de una técnica que consiste en hacer fotos sin la necesidad de un objetivo o negativo, apoyando distintos elementos sobre un papel fotográfico el cual se expone a la luz. Esta técnica ya había sido implementada por William Henry Fox Talbot en 1839 quien obtenía imágenes negativas, que logró superponiendo un elemento, que podía ser hojas de plantas, sobre un papel sensibilizado con nitrato de plata que una vez seco se lo sumergía en yoduro de potasio, luego se secaba y era expuesto al sol una hora.

De esta forma, en estas dos últimas situaciones presentadas, Man Ray fotografía de otra manera ya que al mismo tiempo toma la fotografía y el arte en la lógica del índice (de algo que existió en un momento de determinado).

Como se puede ver el cambio fue bastante grande, “de la pintura a la fotografía, del arte tradicional a nuevas formas de arte, de la fotografía-verificación a la fotografía-condición de posibilidad de la obra, de la fotografía-ícono a la fotografía-índice”.(Soulages, F, 2005, p. 317).

En el arte contemporáneo, más específicamente en el arte conceptual, se ven otras formas de utilización de la fotografía. Esto se verá tomando ejemplos de obras de distintos artistas como Joseph Kosuth que utiliza la fotografía para *Painting* (una de sus obras). Lo que hace aquí es mostrar la foto de un texto sacado de un diccionario con la definición de la palabra *Painting*. Para Silla presenta nuevamente la foto de la palabra silla tomada de un diccionario, una foto en blanco y negro del tamaño natural de una silla y una silla real. En este caso la fotografía no sólo está utilizada como un registro sino como un componente de una obra de arte, que nos está comunicando las distintas formas de ver o entender un objeto. Pero la práctica del registro fotográfico es totalmente distinto para el “no arte” y la “no obra”.

El “no arte” abarca determinadas prácticas artísticas, pasando por el land-art y el arte povera. Una de las características del no arte es “el rechazo al arte ya construido”, este mismo puede ser modificado por la fotografía, porque va a funcionar primeramente como verificación, memoria y archivo de lo que ocurrió en un momento determinado y luego como una herramienta de demostración indirecta, de comunicación e información.

Algunos ponen en funcionamiento la realización de su obra en función del registro fotográfico obtenido.

Una de las cualidades que tiene el Land art al igual que el de Arte de Povera es que produce obras efímeras o que se encuentran en sitios de difícil acceso, por lo que la fotografía acá es utilizada como archivo de lo efímero o como un registro de lo inaccesible.

Los Body-artistas utilizan la fotografía en su proceso de creación, por ejemplo. Gina Pane hace su acción a través de las fotos tomadas. En 1974, Enrico Job realiza su Mapa corporal. Lo hace cuadriculando la piel de su cuerpo y después fotografía cada cuadrícula ampliándola dos veces, y de esta forma crea un enorme rompecabezas. Otra artista llamada Cindy Sherman reinterpreta todos los estereotipos de la mujer norteamericana de los cincuenta a través de fotografías. En este caso la fotografía es crítica de la fotografía doméstica, de la social, de la artística y del cine. A partir de aquí el artista utiliza la fotografía como medio, material, realidad técnica, social, ideológica o estética, que se critica.

Como se puede ver, a través de la fotografía, la obra comienza a pertenecer a dos mundos: el real donde se creó y el mundo irreal donde es transformada y se vuelve fotográfica.

Como consecuencia la fotografía va a crear artes ficticias, falseando la escala de los objetos, el tipo de iluminación y encuadre.

### 1.5 Los cambios que los lentes producen en la imagen:

En este subcapítulo se detallan las características de los distintos tipos de lentes dentro de la fotografía, normal, gran angular, grandes angulares especiales, teleobjetivos, teleobjetivos especiales que van a producir distintos cambios en la imagen fotográfica.

Todas las cámaras (S.L.R) single lens réflex o Cámara réflex de lente única poseen lentes intercambiables de distintas distancias focales que permiten tomar cierta parte de la escena desde un punto dado y de esta forma controlar la perspectiva y reducir o aumentar la profundidad de

campo (cantidad de planos focales que se encuentran nítidos por delante y por detrás del sujeto u objeto a fotografiar).

Los ángulos van a ir variando según el tipo de lente que se utilice. Por ejemplo, con un lente de distancia focal de 50 mm., el ángulo es similar al ojo humano, por otro lado el ángulo que abarca un lente de 28 mm. es mucho más amplio, pero los objetos de la escena se van a ver mucho más pequeños. Con un lente de 135 mm. aumenta el tamaño del objeto o sujeto principal a fotografiar, pero abarcará menos elementos que rodean la escena ya que estaríamos acercando al sujeto.

Otro cambio que se produce en la imagen al intercambiar los lentes es la perspectiva lineal de la imagen (el ojo humano estima la distancia a través de la disminución de tamaño de los objetos y el ángulo de convergencia de las líneas).

La distancia del objetivo va a determinar si la imagen posee mayor o menor profundidad.

Pero esta sensación es meramente ilusoria, aunque determina una técnica de composición importante, ya que se puede aprovechar la convergencia de unas líneas para llevar la vista a un punto de interés determinado.

Siempre que se tenga un objetivo de distancia focal corta (28 mm), distancia que abarca el lente, va a permitir tener mayor profundidad y perspectiva, un objetivo de distancia focal media (50 mm) tiene la misma profundidad que genera el ojo y la perspectiva será menor. En el caso de tener un objetivo de distancia focal larga (135 mm. por ejemplo), no habrá profundidad y perspectiva alguna, de hecho se notará el fondo fuera de foco y bastante plana la imagen.

Cuando menor es la longitud focal mayor es la profundidad de campo a una apertura de diafragma más cerrada. Por otro lado, los objetivos de menor distancia focal tienen un mayor ángulo de cobertura, esto genera mayor cantidad de planos nítidos por delante y por detrás del plano focal.

Aparte del lente fijo (50 mm.) tenemos otras dos categorías: gran angular, teleobjetivo y los grandes angulares especiales. Este tipo de lentes van a servir para realizar distintos tipos de fotografías. Por ejemplo, el teleobjetivo va a permitir tomar alguna escena interesante que se encuentre a una cuadra de distancia, sin tener que acercarnos y de esta forma poder obtener una imagen de algo complicado de alcanzar. Los efectos que producen este tipo de lentes en la

imagen son los siguientes: aplanamiento de la perspectiva que da la sensación de alejamiento del sujeto y generan un fondo poco definido.

Los grandes angulares sirven para tomar escenas más amplias. Puede suceder que se esté en un ambiente muy pequeño pero lleno de personas y con un teleobjetivo o lente normal, no podríamos tomar la escena porque el fotógrafo tendría que correrse hacia atrás, para generar la profundidad que estos lentes no tienen y de esta manera tener todos los elementos en escena. Por eso un gran angular es ideal para este tipo de situaciones, ya que su tipo de lente cóncavo, da como resultado una superficie mucho más amplia que permite capturar más elementos en la escena.

Los grandes angulares especiales, son objetivos de distancia focal corta que cubren un mayor ángulo, el cual exagera la perspectiva y aumenta la profundidad de campo de un lente normal (50 mm).

Este tipo de lentes hacen que los objetos de la escena se vean mucho más reducidos dando la sensación de una perspectiva muy exagerada.

La profundidad de campo que generan es enorme. Por ejemplo un “ojo de pez” (gran angular especial) reproduce en forma nítida todos los objetos entre unos centímetros y el infinito, lo que hace que enfocar la imagen, sea innecesario.

Existe otro gran angular especial, de objetivo descentrable. Éste sirve para corregir la convergencia de las líneas verticales, entre otras deformaciones de la imagen, al realizar una fotografía muy cerca de sujetos altos. De esta forma se descentra el lente adecuándolo al tamaño del sujeto a fotografiar para que entre en la escena.

A medida que se va disminuyendo la focal en este tipo de lentes se hace más difícil mantener una imagen fiel del sujeto u objeto fotografiado. Esta es la diferencia entre un gran angular y un ojo de pez, ya que en éstos no se intenta corregir la imagen y tampoco las rectas, permitiendo que éstas se curven.

Por último hay dos tipos de convertidores que van a permitir producir un efecto similar que el ojo de pez. El primero es un convertidor de ojo de pez, que posee una lente muy curvada que se coloca en la parte delantera del objetivo. Generalmente los mejores resultados se obtienen con la menor abertura de diafragma.

Luego está el “ojo de ave”, compuesto por un espejo convexo el cual está situado al extremo de un tubo de cristal, que se coloca delante del objetivo normal. La única diferencia es que en el centro de la fotografía va a aparecer siempre la cámara y el fotógrafo.

Así como hay grandes angulares especiales también los hay en teleobjetivos. Se los clasifica como teleobjetivos especiales a los que superan los 250 mm: se trata de teleobjetivos llevados al extremo. Las características que poseen son las siguientes: tienen un ángulo más estrecho, una abertura de diafragma máxima menor, profundidad de campo mínima y mayor volumen.

En este tipo de lentes, a medida que se aumenta la focal se disminuye la sensación de perspectiva. También aumentan el tamaño de los objetos que se encuentran lejos. El grado de aumento de estos objetos es proporcional a la focal: por ejemplo un 500 mm aumenta la imagen 5 veces más que un 100 mm.

Como este tipo de lentes son muy voluminosos y pesados necesitan de un soporte para sostenerlos, aparte del de la cámara, ya que la montura del objetivo es la mitad de la focal.

No sólo es importante tener un trípode para el lente, sino trabajar con una velocidad superior de obturación ya que la abertura máxima no es muy amplia, por lo que no deja pasar suficiente luz al negativo. Aparte ésta tiene que atravesar varios lentes y toda la montura del mismo hasta llegar al negativo. Si se usa correctamente estas herramientas, se podrá evitar toda vibración posible en la imagen.

Luego tenemos el teleconvertidor. Este se acopla entre el objetivo y la cámara, de esta forma va a multiplicar la focal por dos o tres, disminuyendo en forma proporcional la abertura del diafragma.

Por último se nombrará el objetivo actualmente de más utilidad y practicidad, el zoom.

Al objetivo zoom también se lo denomina objetivo de distancia focal variable. Éste va a permitir alterar la focal durante la exposición, lo que da lugar a efectos variados, también es muy útil porque permite tener distintos tipos de lentes en uno solo. Se puede tener un normal, un gran angular y un teleobjetivo al mismo tiempo.

Como se puede ver hay lentes para todo tipo de situación a fotografiar, ya sea para retrato, paisaje o deformación de los parámetros de una imagen. Éstos son elementos, que se considera

importante mencionar porque los mismos permiten modificar la imagen a gusto o necesidad, de una forma similar a distintos filtros de softwares de modificación de imágenes.

#### 1.6 El material fotosensible:

En este apartado se darán a conocer todas las características del material fotosensible (como está compuesto, como funciona) tanto el carrete de película como el soporte de papel.

El material fotosensible viene en diversos formatos. Comenzaremos mencionando el tamaño y las características que posee el chasis y luego seguiremos con el negativo. Los formatos son los siguientes: 110 que alberga a 16 mm, 135 que alberga a 35 mm y 120 mm, éste último no posee chasis.

La película de formato 16 mm viene contenida en un recipiente de plástico que posee dos bobinas. La película que va enrollada en papel con la numeración de los fotogramas, pasa durante la exposición de la bobina que lo alimenta a la que lo recepciona, de esta forma no es necesario un contador de fotogramas ni mecanismos de rebobinado, lo que abarata mucho más los costos de las cámaras.

Este tipo de película se utiliza en las cámaras pocket, los formatos más comunes de chasis son el 110 para película de 16 mm y el 126 para película de 35 mm. Pero este último ya no se utiliza.

Luego tenemos el formato 35 mm, el cual está contenido en un chasis de 135 mm. Aquí la película se encuentra perforada y la numeración de los fotogramas los realiza la cámara, además es necesario rebobinar al terminar la película. Los formatos más usuales son 135 y 126. En el formato de 135 mm el tamaño del fotograma es de 24 x 36 mm.

Otro formato utilizado es el 120 mm, en éste la película viene sin perforar enrollada con un papel opaco más ancho y largo que la misma y con distintos números de fotogramas, dependiendo del formato que se vaya a imprimir. Hoy se venden dos tipos de rollos el 127 de 4,6 cm de ancho y el 120 de 6,2 cm. Este último normalmente es el más utilizado en cámaras de formato medio sobre el que se pueden imprimir fotogramas de 4,5 x 6; 6 x 6 y 6 x 7 cm.

Por último tenemos los formatos grandes, que están constituidos por un chasis cargado con películas en hojas. Los chasis normales admiten dos hojas que deben cargarse en la oscuridad, luego se inserta el chasis en la cámara y después de la primera exposición se saca y se da vuelta para hacer la segunda exposición.

También hay chasis que admiten 16 hojas, las cuales una vez expuestas se tira de una lengüeta para retirarla. Los formatos en los que viene son 9 x 12 y 13 x 18 cm. La diferencia que van a poseer este tipo de formatos es que mientras más grande sea el negativo, mayor cantidad de imagen y mayor definición tendremos y por supuesto copias mucho más amplias.

El 110 fue un formato construido con la intención de ser mas económico, ya que el mismo chasis pasaba la película virgen de uno de los carretes al de película expuesta; de esta forma la cámara no necesitaba realizar ese proceso, a parte el chasis estaba compuesto de un material no muy caro, el plástico. Una de las desventajas que poseía este formato es su pequeño tamaño que abarata los costos pero no permite hacer copias en tamaños muy grandes.

En cuanto al formato 120 mm, fue uno de los más usados por los fotógrafos profesionales en sus cámaras de formato medio, ya sean las Rollei Flex, Mamilla o algunas cámaras de fuelle.

Este era de un coste mediano, ya que no poseía chasis sino que la película sensible se encontraba envuelta en un papel que la protegía, la cual era sostenida por un pequeño carrete de metal o madera.

El tamaño de fotograma que ocupaba era de seis por seis, por lo que la imagen era mucho más amplia y en tamaño cuadrado, lo que permitía obtener de ésta misma, copias mucho más amplias y en alta definición.

Por otro lado, el chasis 135 mm que contienen película de 35 mm es de un tamaño mayor al formato 110 pero no mayor al 120. A este se lo va a llamar de paso universal porque las cámaras se fabricarán para este tipo de formato, el cual también será utilizado en el cine.

La imagen obtenida es de muy buena calidad y se pueden hacer amplias copias, por supuesto no de la misma calidad que un formato de 120 mm, ya que éste permite obtener un fotograma de 6 x 6 cm y el de 35 mm un fotograma de 24 x 36 mm. Su existencia es básicamente comercial para el uso común de todos.



Por último está el formato grande, el cual consta de un chasis con hojas de papel sensible para la exposición (aquí no se requiere negativo). Los tamaños en los que viene son: 9 x 12 y 13 x 18 cm. Si bien las copias son mucho más amplias que en el formato mencionado anteriormente, estas son únicas y no se pueden realizar copias de las mismas por el hecho de no poseer un soporte de copia.

Un factor importante para comprender como funcionan éstas películas es saber como están compuestas. El punto principal es comprender como está compuesta la estructura de la película. Comenzaremos explicando su estructura en blanco y negro:

Éste, está compuesto por cuatro capas: La primera y más externa, es la “capa antiabrasiva”, la cual contiene derivados de la laca, que protege la emulsión de cualquier tipo de roces o ralladuras, debajo de esta misma se encuentra la “capa fotosensible” constituida por una emulsión de gelatina y microcristales de haluro de plata. La distribución y el tamaño de estos cristales van a determinar la calidad de una película, su rapidez y su poder de resolución.

El soporte es el que ocupa la mayor parte del negativo. Su composición va a variar dependiendo del uso al que se destina la película. Pero las características ideales de un soporte son: transparencia, estabilidad química, térmica y dimensional, consistencia y dureza.

Los soportes más utilizados son los derivados de la celulosa, el acetato y el poliéster. El que se utiliza generalmente se lo denomina triacetato.

La parte posterior de la estructura de la película se llama “capa antihalo”, la misma sirve para evitar la reflexión de la imagen en la cara posterior de la película. Si esta capa no existiese, un rayo de luz muy fino que atravesase la emulsión y el soporte podría rebotar en la cara trasera y volver a la emulsión, produciéndose un halo negrozco. Esta capa lleva un colorante que absorbe la luz y se elimina fácilmente durante el revelado.

La estructura de la película color está compuesta de la siguiente forma:

Consta de tres capas de emulsión en blanco y negro y superpuestas cuidadosamente, equilibradas en sensibilidad y contraste, más una capa filtrante. La emulsión superior, como la del papel bromuro, sólo es sensible al azul; debajo de ella un filtro amarillo evita la penetración de aquel; la segunda capa es sensible al verde y la última, al rojo (Langford, M, 2001, p. 144).

Anterior a la emulsión, posee una capa antiabrasiva que la protege de todo tipo de rayones. La base de la película está compuesta por una capa antihalo que va a absorber los rayos de luz una vez que hayan atravesado las capas anteriores, para que éstos no reboten y produzcan un halo en la imagen.

Cada capa corresponde a uno de los tres colores primarios de la luz blanca (azul, verde y rojo) y cada uno de éstos va a poseer su complementario en cada una de las capas. Tanto la película como el papel utilizan el principio sustractivo, por lo que los colores del sujeto se producen a partir de los tres complementarios (amarillo, magenta y cian).

La capa superior de la película va a responder al azul, la del medio al verde y la última al rojo, todas estas responden al blanco pero no al negro.

Una vez expuesta la película cada capa forma una imagen latente de la parte del sujeto que corresponda con el color primario de esa capa. Por ejemplo, en la capa azul de la película se presentarán las partes azules que posee el sujeto, que luego se generarán en su color complementario una vez realizado todos los procesos de revelado. Lo que se encuentra en la capa azul va a estar de color amarillo, lo que se encuentra en la capa verde va a estar magenta y lo que se encuentre en la capa roja va a ser cian. Estos se presentaran de esta forma en el negativo, luego en el positivado vemos nuevamente los colores primarios luz.

A las películas las se las clasifica según su rapidez, formato, uso y sensibilidad espectral. Según su rapidez: esta va a depender de los tamaños de los haluros de plata. Si los cristales son muy pequeños van a dar mayor detalle y resolución, pero van a necesitar de mayor tiempo de exposición a la luz. Cuanto más grandes sean los granos de plata, más fácil será interceptada la luz y por lo tanto mayor su rapidez, pero se perderá definición en la imagen, debido al tamaño de los granos.

Existen varias normas para denominar la sensibilidad de la película. Una de ellas es American Standards Asociation, Asociación Standard Americana (A.S.A), norma norteamericana, otra es Deutsches Institut Für Normung, Instituto Alemán de Normalización, (D.I.N), norma europea, y International Organization for Standardization, Organización Internacional para la

Estandarización, (I.S.O), norma internacional. Esta última es la que se utiliza actualmente y viene a reemplazar a las anteriormente mencionadas.

Las sensibilidades de las películas van a ir de 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600 a 3200 A.S.A o I.S.O. Dentro de las sensibilidades las podemos clasificar en: películas lentas, películas medias, y películas rápidas.

Películas lentas (hasta I.S.O 64), son las que poseen un grano muy fino y alta resolución.

Se suelen emplear cuando se dispone de luz suficiente, cuando los sujetos son estáticos o cuando se requieren grandes ampliaciones con mucha definición y detalle.

Películas medias (entre I.S.O 64 a I.S.O 360): son las más utilizadas para fotografía en general debido al tamaño moderado que poseen los granos y su mayor sensibilidad.

Películas rápidas (más de I.S.O 400): como estas películas tiene un mayor tamaño de su grano, permiten fotografiar en situación con poca luz o mucho movimiento, pero dan menor detalle.

El siguiente soporte es el papel, en éste se va a realizar la copia de la fotografía tomada en el negativo, pero se presentará en positivo.

Existen dos clases de papeles: el clásico o baritado y el plastificado.

El clásico o baritado es el que más se utiliza en la fotografía artística. Este mismo está compuesto por una capa protectora de gelatina, debajo de la misma se encuentra la emulsión de cristales de haluros de plata y entre ésta misma y el papel hay una fina capa de barita (sulfato de bario) que da blancura a la imagen.

La ventaja que tiene este tipo de papel es la estabilidad y blancura que posee la imagen por el sulfato de bario, y si ésta misma es lavada correctamente puede durar mucho tiempo.

Luego está el papel plastificado Recin coated (R.C), similar al anterior, pero carece de barita y este se encuentra suplantado por una capa impermeable de resina que se halla ubicada en ambas caras del papel. Este tipo de material permite que se revele en un tiempo más corto ya que la resina impide que penetren reactivos entre las fibras de celulosa del papel, por lo que el lavado se completa en menos de cinco minutos, además su superficie es muy brillante.

En función de la sensibilidad espectral de los papeles se disponen de distintos tipos:

No cromatizados: son los que poseen emulsión de cloruro de plata. Como son sensibles sólo al azul pueden usarse con una gran variedad de luces de seguridad (amarillas, naranjas, rojas).

Ortrocromáticos: son emulsiones más rápidas, modernas a base de bromuro de plata.

Éstas son sensibles a radiaciones azules o verdes de la luz, pero no lo son a las luces rojas y naranjas.

Pancromáticos: son sensibles a todas las longitudes de onda, por lo que se deben manipular en absoluta oscuridad o con lámparas especiales de vapor de sodio. Este tipo de papel se utiliza para conseguir fotos blanco y negro a partir de negativos en color.

De contraste variable: son papeles ortrocromáticos que incorporan dos capas en su emulsión: una que es de alto contraste sensible al violeta y al azul y otra de bajo contraste sensible al verde y al amarillo. De esta forma, con un solo tipo de papel y utilizando en la ampliadora un filtro adecuado, se puede variar el contraste sin tener que recurrir a papeles de distintas graduaciones.

De contraste fijo: éstos se fabrican con sustancias incorporadas en la emulsión que van a determinar el grado de contraste. Cada marca va a tener su escala con 3, 5 o más, cuando menor sea el número menor será el contraste.

1.7 Medios de control de la imagen (diafragma, obturador, posibilidad de cambiar la distancia focal):

En este subcapítulo se describirán las distintas características y formas de funcionar de los medios de control de la imagen.

La cámara fotográfica va a poder variar de dos maneras la cantidad de luz que llega al negativo, una es a través del diafragma y otra a través del obturador.

El diafragma es una abertura variable que se encuentra formada por varias laminillas que se solapan, dando como resultado en su centro un orificio de un diámetro variable que va a controlar la cantidad de luz que pasa allí.

En las cámaras Single Lens Reflex o cámara reflex de lente única S.L.R, se encuentra el diafragma en la parte trasera del lente.

Por ejemplo, si se fotografía a un sujeto poco iluminado, se va a necesitar una mayor abertura de diafragma para que le llegue mayor luz al negativo, por el contrario si el mismo está muy iluminado, se cierra el diafragma para que llegue menor luz al negativo. Al abrir el diafragma se aumenta la cantidad de luz al doble y al cerrarse se disminuye a la mitad.

El anillo del diafragma tiene posiciones intermedias que van a determinar un escala de números “ f ” (números de diafragma) y en cada paso de ésta misma aumenta el doble o la mitad de luz que el que le sigue.

El diafragma no sólo va a determinar la cantidad de luz que llega al negativo, también la profundidad de campo (zona de nitidez que va por delante y por detrás del sujeto enfocado). Por ejemplo, si queremos sacarle a una construcción que se encuentra lejos, pero en primer plano tenemos un objeto, como el foco está puesto en el objeto del fondo lo que se encuentra en primer plano estará fuera de foco. Pero si mantenemos el diafragma en su abertura más pequeña tenderemos casi todo los elementos de la escena en foco.

La escala de Diafragmas es la siguiente: 1 1,4 2 2,8 4 5,6 8 11 16 22 32

El obturador controla cuanto tiempo va a estar expuesta la película a la luz y la cantidad de luz que va a llegar al negativo.

Vamos a tener dos tipos de obturadores, uno de ellos es el que se encuentra dentro o detrás del objetivo. Éste mismo está formado por un conjunto de laminillas que se van a abrir y cerrar rápidamente. Se lo llama “central o de laminillas”.

Otro tipo de obturador es el que vamos a encontrar en el cuerpo de las cámaras (SLR), éste se lo denomina de “plano focal”. Está formado por dos cortinas que se encuentran justo delante de la película.

Las velocidades de obturación, se encuentran organizados en una secuencia ordenada, en la que cada valor va a representar un tiempo de exposición igual a la mitad del anterior.

A continuación se presenta la escala de velocidades:

B 1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000

La posición B o bulbo, va a permitir mantener abierto el obturador mientras se esté presionando el botón de disparo. Esta escala es la que utilizan casi todas las cámaras S.L.R, ya que hoy podemos hallar con mayores velocidades de obturación hasta 4000.

Display de velocidades va a variar su ubicación dependiendo del tipo de obturador que tiene la cámara.

Si la cámara tiene un obturador de plano focal, las velocidades se van a encontrar en un dial que se halla en la parte superior de la cámara. Si posee un obturador central, el anillo de velocidades se va a hallar en la parte trasera del lente de la cámara.

En el momento de realizar una toma fotográfica, si tenemos un sujeto en movimiento y no queremos que éste salga movido, se utilizará una velocidad de obturación alta que nos permitirá congelar el movimiento del mismo.

Según la velocidad en la que circule el objeto va a depender la velocidad a utilizar. Si queremos realizar la toma fotográfica de un auto vamos a utilizar 1/1000 o más para congelar su movimiento, si se trata de un sujeto que se encuentra caminando podemos utilizar una velocidad menor como 1/250 o 1/125.

Si lo que deseamos es que se note la estela que deja el movimiento producido por el sujeto simplemente disminuimos la velocidad de obturación. Puede ser 1/60 o 1/30, dependiendo de como queramos que quede la imagen.

## 1.8 De lo analógico a lo digital

Aquí se darán a conocer diversas definiciones de lo que es analógico y digital, las distintas características de los elementos analógicos y digitales, en la fotografía, más la comparación entre ambos a medida que fueron evolucionando.

Analógico, ca.

(Del gr. ἀναλογικός).

1. adj. análogo.

2. adj. Dicho de un aparato o de un instrumento de medida: Que la representa mediante variables continuas, análogas a las magnitudes correspondientes. Reloj, computador analógico.

3. adj. Ling. Perteneciente o relativo a la analogía. (Diccionario de la Real Academia Española, [www.rae.es](http://www.rae.es), 2008)

Digital.

(Del lat. digitālis).

1. adj. Perteneciente o relativo a los dedos.

2. adj. Referente a los números, dígitos y en particular a los instrumentos de medida que la expresan con ellos. Reloj digital. (Diccionario de la Real Academia Española, [www.rae.es](http://www.rae.es), 2008).

La formación de la imagen analógica se da de la siguiente manera: cuando se realiza una toma fotográfica, se presiona el botón de disparo, el cual va a accionar el obturador que se abre hacia arriba y va a dejar pasar el haz de luz que entró por la lente de la cámara. Este haz de luz llega al soporte fotográfico (el negativo), haciendo que la emulsión sensible al mismo, reaccione.

Esta emulsión está compuesta por haluros de plata. Los haluros de plata que fueron expuestos a la luz van quedar negros y los que no fueron expuestos a la luz quedan en el mismo

estado que se encontraban. Luego, a través de distintos procesos de laboratorio, se va a ir procesando la imagen y lo único que va a quedar en el soporte fotográfico va a ser la plata negra que fue expuesta a la luz, que es la que forma la imagen fotográfica en negativo.

La imagen digital se forma de la siguiente manera: al realizar la toma de una fotografía presionamos el botón disparador, el cual acciona la cortina de obturación que se va a levantar y va a dar paso al haz de luz que se dirige hacia el sensor de la imagen denominado Charge Coupled Device o Dispositivo de Cargas Acopladas (C.C.D), Complementary Metal Oxid Semiconductor o Semiconductor de oxido de metal complementario (C.M.O.S), el cual se encuentra formado por múltiples receptores fotosensibles que se denominan “fotodiodos” (es un semiconductor sensible a la incidencia de la luz visible o infrarroja).

La luz generará una señal eléctrica a cada receptor, luego esta misma se transformará en datos digitales por el conversor de análogo a digital (A.D.C) Analogic Digital Conversor, que posee la cámara. Estos datos se convertirán en una serie de números (ceros y unos), que se denominan dígitos binarios. Estos mismos se presentan como pequeños cuadrados uno al lado del otro, denominados píxeles (un pixel es una superficie homogénea más pequeña de las que componen una imagen, que se define por su brillo y color) y la totalidad de estos píxeles forma la imagen.

Ya habiendo dado las definiciones de los términos analógico y digital y de como se obtiene una imagen de estas dos formas, se pasará a conocer las características que poseen ambos medios para luego llevarlas a una comparación.

En la fotografía analógica las características son las siguientes:

- Poseen un soporte donde se encuentra la imagen principal, el cual se lo denomina negativo, ya que la imagen se presenta en esa forma. Se encuentra compuesto por una emulsión de haluros de plata y su soporte es de triacetato.
- Posee un chasis para contener la película y protegerla de no ser expuesta a la luz antes de ser usada, ya que ésta es sensible al espectro luminoso que nuestro ojo registra.
- La sensibilidad de la película varía según el número que presenta. Va de 50 a 3200 ISO. Mientras más aumentan los números, mayor es la sensibilidad de la película (puede registrar situaciones de poca luz), si el número es menor la sensibilidad es baja por lo que se tendrá que tener una situación de mayor iluminación.



- El soporte fotográfico está formado por haluros de plata
- La imagen no se obtiene inmediatamente, sino que lleva a un previo proceso una vez realizada la toma fotográfica.
- En algunos casos se puede realizar una doble exposición (dependiendo de la marca y el modelo de la cámara).
- No se puede realizar cambios de la temperatura color automáticamente, pero si a través de filtros.
- Tampoco es posible recortar la imagen una vez expuesta.
- No es posible cambiar del estilo con el que se está trabajando en el momento. La única forma de hacerlo sería utilizando otro tipo de película, como la blanco y negro o a través de un proceso de laboratorio para realizar en tono sepia.

#### Características de la fotografía digital:

- No tiene un soporte
- La imagen se genera a través del haz de luz que entra en la cámara y llega a un sensor en el cual va a filtrar esa luz, según su longitud de onda, y la va a convertir en una imagen digital.
- La imagen está formada por códigos de almacenamiento binario (ceros y unos).
- La obtención de la imagen es inmediata, pudiendo uno visualizarla en la pantalla para verificar que esté de la forma que se quería lograr.
- Se pueden realiza cambios de temperatura color según el tipo de iluminación con el que estemos trabajando.
- Se puede recortar la imagen.
- Podemos cambiar el estilo con el que se trabaja en el momento. Cambiar a modo blanco y negro, sepia, cianotipo, filtros de colores, entre otros. (esta última opción varía según la marca y el modelo de la cámara).
- Podemos realizar una doble exposición.

En el capítulo uno se ha desarrollado puntos muy importantes, que son necesarios detallar para la mejor comprensión de la idea que se desea lograr en este Proyecto de Grado. Es fundamental explicar el origen de la palabra fotografía, para luego poder comprender la historia de la misma que irá desarrollando y evolucionando hasta llegar a lo digital, un punto clave dentro de la idea planteada. También a través de los distintos movimientos, épocas del arte y artistas elegidos, ya que se encuentran relacionados por un factor común que es la luz y cómo cada uno de ellos le va a dar uso a la misma. El registro de la imagen también es un punto importante a desarrollar, ya que a lo largo de los años éste fue muy útil para poder obtener un documento que compruebe cómo eran los distintos artes efímeros, sin éste, hoy no tendrían nada que sirviera para comprobar su existencia. Por otro lado, se puede dejar de mencionar a los elementos que componen la cámara, como los lentes, el diafragma, el obturador y la distancia focal que no sólo generan la imagen, sino que nos van a servir para realizar determinados cambios en tal imagen ya sea transformándola por completo o parcialmente.

Lo analógico y lo digital es un paso final para la fotografía y de cierre en este capítulo que fue necesario para comprender los diferentes cambios entre un soporte y el otro.

## Capítulo 2, De lo analógico a lo digital y el paso de lo funcional al arte

Aquí se tratará la relación entre lo analógico y lo digital, las propiedades de lo digital (los cinco principios de Lev Manovich), lo que nos permitirá comprender en manera más completa como funciona lo digital. Por último veremos como lo funcional al ser modificado puede llegar a ser arte pictórico.

### 2.1 Relación entre lo análogo y lo digital:

Una vez establecidas las características de lo analógico y lo digital en el capítulo 1 se dará a conocer la relación que ambos poseen y la comparación entre sus características.

Al hablar de la relación entre lo analógico y lo digital nos estamos refiriendo al paso de lo analógico y digital en la fotografía.

Como vimos en el capítulo primero, tanto lo analógico como lo digital tienen características similares, algunas de ellas son favorables para el tipo de medio y otras no lo son.

En el caso de la fotografía analógica las características menos favorables que poseen son, que el proceso para ver la imagen terminada, es mucho más largo, aunque hoy día en una hora, u hora y media es posible tener un carrete de película de 36 fotogramas ya procesado. En cambio con la fotografía digital, una vez que realizamos la toma ya está lista la imagen para ser verificada en la pantalla (L.C.D) Liquid Cristal Display o Display de Cristal Liquido, que posee la cámara. De esta forma, si no ha sido bien expuesta o se encuentra movida se puede volver a realizar la toma sin tener que esperar a terminar el carrete y luego procesarlo. Además se puede borrar la imagen que no deseamos, para liberar espacio en nuestra tarjeta de memoria y seguir tomando fotos; en cambio con lo analógico sería un fotograma perdido en el carrete que podría haber sido utilizado para otra toma. Por supuesto que estas fallas con el soporte analógico son posibles de prever, tomando los recaudos posibles en el momento de la toma, fijarse si la exposición es la correcta, el encuadre, el foco, la profundidad de campo, la sensibilidad de la película, la temperatura color, según lo que se desee realizar. Requiere de una planificación previa, que con la fotografía digital

es mucho menor y la mayoría de los arreglos en las imágenes se realizan en postproducción, con programas como Photoshop, Illustrator, etcétera.

Una característica menos favorable e importante que tiene la fotografía digital es que no hay un soporte de base tangible que contenga el original, ya que las imágenes se encuentran representadas a través de un código binario, formado por ceros y unos que componen los píxeles que forman la imagen. Si bien tenemos una tarjeta de memoria donde guardar las imágenes obtenidas, no tenemos soporte tangible donde ver el original. En cambio en la fotografía analógica tenemos como soporte tangible y original, el negativo que contiene la imagen. Además éste mismo se puede archivar y durar alrededor de cien años sin comenzar a deteriorarse.

Suele considerarse como soporte tangible que contiene imágenes en la fotografía digital, a la tarjeta de memoria o el Compact Disc o Disco compacto (C.D), Digital Versatil Disc o Disco Compacto Versatil (D.V.D) que suelen durar menos años que el soporte analógico.

Luego tenemos otros elementos que poseen las cámaras digitales y que nos permiten realizar un cambio mucho más rápido de las características de la imagen, por ejemplo: ya viene con programas que poseen funciones establecidas en el menú. Estas mismas, contienen herramientas que nos permiten variar el balance de blancos (según el tipo de iluminación que tenemos), cambio de temperatura color, cambio de filtros de color, cambios de estilo: blanco y negro, sepia, cianotipo, recortes de la imagen, doble exposición, (esto mismo se puede realizar en postproducción una vez que se tiene las dos imágenes tomadas y el programa de la cámara las fusiona).

Estas herramientas que se presentan en forma digital en el menú de la cámara, son posibles de lograr también con la cámara analógica pero en forma manual.

Si se quiere cambiar la temperatura color colocamos delante del lente de la cámara filtros de corrección. Lo mismo se hace cuando se quiere teñir o cambiar el color de una escena con filtros de conversión. Pero, para tomar una fotografía en blanco y negro se va a necesitar cambiar el carrete de película. Para obtener una imagen en sepia también hay filtros e incluso procesos químicos para virar una imagen blanco y negro a sepia.

En cuanto al recorte, obviamente no se puede realizar en seguida de haber tomado la fotografía, sino tenemos que esperar a que se procese.

La doble exposición se puede realizar en el momento de la toma por un botón de programación que poseen algunas cámaras.

Con el tiempo la fotografía digital irá evolucionando y se corregirán estas características que posee a favor la fotografía analógica y el soporte de la misma irá desapareciendo en la medida que el público masivo y profesional se vaya adaptando a lo digital.

Por último se hará mención a la relación que la fotografía analógica y la digital poseen.

Hay tres elementos que van a mantener relacionados a la fotografía analógica y la digital.

El diafragma y el obturador, el sistema de enfoque de los lentes, el sistema de zoom (la distancia focal variable) y el fotómetro.

Estos son elementos que no van a variar ni en estructura ni en funcionamiento en ambos tipos de cámaras.

Pero un factor importante que las diferencia es que, no se podían utilizar lentes que fueron fabricados para ser usados en una cámara digital, por que las distancias focales van a variar. Esto se da, porque la óptica de los objetivos para cámaras analógicas están calculados para cubrir un determinado espacio ya establecido por el tamaño del fotograma, (imagen que queda impresa en el negativo) que es de 18 x 24 mm. En cambio en una cámara digital el tamaño del sensor 23,7 x 15,6 mm; por lo que un lente de cámara analógica utilizado, en una cámara digital duplicará la distancia focal del mismo.

## 2.2 Las propiedades de lo digital (los cinco principios de Manovich):

Aquí se detallarán los cinco principios que Manovich propone en las propiedades de lo digital, lo que nos llevará a comprender en mayor profundidad como funciona lo digital.

### 1. Representación numérica:

Todos los nuevos medios (todo objeto electrónico y digital) se componen en código binario.

Se trata de representaciones numéricas que tiene dos consecuencias fundamentales:

- a. Un objeto de los nuevos medios se puede representar en términos matemáticos. Por ejemplo: una imagen digital

b. Un objeto de los nuevos medios está sometido a una manipulación algorítmica (algoritmo es un conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema) ([www.rae.es](http://www.rae.es), 2008). Por ejemplo, si queremos mejorar la definición de una fotografía, su contraste, su color, cambiar proporciones, etcétera., lo vamos a lograr utilizando los algoritmos adecuados. Cuando los objetos son creados en la computadora, se van a originar en forma numérica. Aunque muchos de estos sufren una conversión que se genera a través de los nuevos medios.

Se parte de un proceso en el cual se establece que los datos de origen son continuos, con esto se hace referencia a la realidad que no está representada por partes o segmentos, sino que es un todo.

La conversión de los datos continuos, obtenidos mediante un registro analógico de la realidad, en numéricos se llama digitalización y está compuesta por dos pasos: la toma de muestras y la cuantificación.

Primero se toman las muestras de los datos a intervalos regulares. La frecuencia de muestreo lleva el nombre de resolución y la toma de las muestras convierte los datos continuos en discretos. En segundo lugar cada muestra se cuantifica, esto quiere decir, que se le asigna un valor numérico a partir de una escala predefinida. Por ejemplo si se tratara de una imagen en escala de grises de 8 bits, la escala iría de 0 a 255.

## 2. Modularidad:

Los objetos de los nuevos medios son representados como elementos unitarios, es decir están compuestos de un módulo único e independiente, pero esto no quiere decir que estos módulos no puedan estar compuestos de otros más pequeños. No necesariamente por esta condición de elementos anidados pierden su identidad individual. Esto hace una analogía directa con estructuras que están presentes en muchos elementos de la naturaleza y también en objetos creados por el hombre.

Estos nuevos medios ya sean imágenes, sonidos, formas o comportamientos son presentados como colecciones de muestras directas (píxeles, polígonos, voxeles, caracteres o scripts), que se agrupan en objetos a mayor escala, pero que siguen teniendo identidades por

separado. Estos mismos objetos pueden combinarse y a su vez generar otros más grandes sin perder su independencia.

Otro ejemplo de modularidad es el concepto de “objeto”, tal como se plantea en las aplicaciones del Office de Microsoft. Al insertar un objeto en un documento, éste sigue manteniendo su independencia y siempre se podrá editar un programa con el que originariamente se creó. Otro ejemplo más de modularidad es la estructura de un documento (H.T.M.L), Hipertext Markup Language o Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que se compone de un serie de objetos independientes, imágenes, textos, audio.

La Word Wide Web o Red Global Mundial (w.w.w) es el mejor ejemplo de modularidad, ya que está compuesta por numerosas páginas web, y cada una de ella está compuesta a su vez por elementos mediáticos individuales, a los que siempre podemos acceder por separado.

### 3. Automatización:

“La codificación numérica de los nuevos medios (principio 1) y la estructura modular (principio 2), permiten automatizar muchas de las operaciones implicadas en su creación, manipulación y acceso”. (Manovich, L, 2006 p. 77).

Se mencionarán varios ejemplos de la automatización “de bajo nivel”, de la creación mediática en la que el usuario de la computadora va a modificar o crear desde cero un objeto mediático, por medio de plantillas o algoritmos. Se trata de técnicas que viene incluidas en softwares de edición de la imagen, gráficos 3D, procesador de texto, etcétera.

Por ejemplo, programas de edición de imagen como Photoshop, corrigen de manera automática las imágenes escaneadas o de obtención directa digital, mejorando su nivel de contraste, color o para mejorar la definición de la imagen. También se hallan filtros que pueden modificar una imagen de manera automática, empezando por variar un poco el color hasta modificarlo completamente.

Hay otros programas que pueden generar automáticamente objetos en tres dimensiones, como paisajes, figuras humanas, entre otros.

Por otro lado tenemos a los programas de proceso de texto, presentación, compaginación, que incorporan “agentes” que generan directamente la estructura del documento y los programas de escritura que ayudan a crear estructuras base para realizar narraciones.

#### 4. Variabilidad:

La variabilidad implica que un objeto de los nuevos medios no es algo fijado por siempre, sino que pueden existir distintas versiones del mismo que incluso pueden llegar a ser infinitas.

Esta es otra consecuencia de la codificación numérica de los medios (principio 1) y de la estructura modular de los objetos mediáticos (principio 2).

Los viejos medios implicaban un creador humano que conectará manualmente los elementos textuales, visuales o auditivos, en una secuencia determinada y esa se almacenaba en algún material que determinaba su orden para siempre.

En cambio los nuevos medios se van a caracterizar por su variabilidad. En vez de generar nuevas copias idénticas de un mismo objeto, generan muchas versiones diferentes del mismo, que son creadas por la computadora y no por el humano.

Por otro lado la variabilidad no sería posible sin la modularidad, ya que los elementos mediáticos que se van a almacenar en forma digital, en vez de encontrarse en un medio fijo mantiene distintas identidades y se agrupan en secuencias bajo el control del programa.

A continuación se mencionarán ejemplos de variabilidad.

- a. Los elementos mediáticos se guardan en una base de datos a partir de la cual se genera toda una variedad de objetos de usuario final, que varían en resolución, forma y contenido.
- b. Es posible separar el nivel de contenido de la interfaz (permite la circulación correcta y sencilla de información entre varias aplicaciones y entre el propio programa y el usuario). Se crean distintas interfaces a partir de los mismos datos.
- c. La información del usuario, es empleada por un programa informático para adaptarla automáticamente a la composición del medio y para crear elementos propios. Un ejemplo sería las webs, que utilizan información sobre el tipo de equipo informático, el



navegador o la dirección de la red del usuario, para adaptarle automáticamente a éste, el sitio que verá.

- d. Al generar esta personalización aparece la interactividad de tipo arbóreo, se refiere a programas en que los objetos que puede visitar el usuario, están formados en una estructura similar a un árbol. Una vez que llegamos a un objeto en particular el programa nos da opciones a elegir.
- e. El hipermedia, aquí los elementos multimedia que componen un documento se encuentran conectados por medio de hipervínculos y de esta manera, son independientes de las estructura en vez de quedar como objetos inamovibles.
- f. Otra forma de variabilidad es a través de las actualizaciones periódicas. Por ejemplo los softwares que cada tanto chequean en internet, buscan si hay nuevas versiones del mismo para luego instalarlo.
- g. Otro caso de principio de variabilidad es la escalabilidad, a través de la misma se pueden generar diferentes versiones de un mismo objeto mediático, en distintos tamaños o nivel de detalle. Por ejemplo, una imagen en tamaño original y las diversas representaciones que va a presentar en diversas escalas.

##### 5. Transcodificación:

Este último principio plantea la consecuencia de la informatización de los medios.

Ya que ésta convierte a los medios en datos de computadora, que siguen presentando una organización estructural que le da sentido a sus usuarios.

En el caso de una representación, ésta pertenece al lado de la cultura humana y entra en dialogo con otras imágenes. Pero en otro nivel se trata de un archivo informático que el cual posee un encabezamiento que la computadora puede leer, al mismo tiempo seguido por números que representan los colores que se encuentran dispuestos en los pixeles. De esta forma, entra en comunicación con otros archivos informáticos, a través de elementos que tienen en común como: el tamaño del archivo, el tipo de archivo, el tipo de compresión utilizada, el formato.

Por otro lado podemos pensar en los nuevos medios como si estuvieran compuestos por dos capas: la capa cultural, y la capa informática.

En la “capa cultural”, se refiere a lo que el hombre puede o es capaz de comprender y “la capa informática”, es donde interactúa una serie de códigos que no tiene una comprensión directa para el hombre, sino que es algo propio de los sistemas digitales que se influyen entre ellos por la necesidad de codificación y decodificación. Como resultado tenemos una mezcla de significados humanos e informáticos, en los nuevos medios.

### 2.3 Como lo funcional modificado puede llegar a ser arte pictórico:

En esta parte se explicará como lo funcional, como la fotografía de registro, que toma un momento específico, se la puede transformar a través de diversas funciones que posee Photoshop, de esta forma lograr que se parezca a un símil de una pintura.

Para lograr que una fotografía aparente ser una pintura se deberán seguir una serie de pasos.

Primero se tomará la fotografía, ésta puede ser de un personaje, objeto, paisaje, etcétera.

El siguiente paso será descargar esta imagen de la cámara a la computadora, luego se abrirá con un programa de modificación de imágenes, en este caso va a ser Photoshop.

Una vez en el programa se comenzará a trabajar con la imagen, de la forma que deseemos. Como la idea será transformarla a un punto en el cual pueda generar una dificultad de discernir visualmente si se trata de una pintura o una foto. Se trabajará con determinados filtros (son funciones precargadas que determinan distintos cambios en cualquier tipo de imagen) de Photoshop, por se irá a la opción que se encuentra en la barra de menús que se denomina Filtros, una vez allí habrá una amplia variedad, al mismo tiempo que seleccionemos en cada una de ellas se abrirá una ventana con mas variaciones de ese filtro y también formas de modificarlo.

Los filtros que se encuentran son los siguientes: Artístico, con distintos tipos de variedades las cuales se encuentran relacionadas con el tipo de pincel y pincelada u otros materiales utilizados como herramientas en el momento de pintar y también técnicas (esponja, lápiz negro, color, acuarela, grano generado por película fotográfica, estilo tubos fluorescentes, fresco). También hay otro tipo de filtros, como Blur (Filtros de desenfoque) que se utiliza para genera fuera de foco en la imagen o mejorar su nitidez, pero en ésta última instancia no cambia mucho, ya que lo que no se ha generado en la fotografía el filtro no lo puede crear, ya que éste modifica la imagen.

El Filtro Brush Strokes, va a ofrecer distintos tipos de pinceles con sus distintas pinceladas. Distort se utiliza para generar distorsiones en las imágenes, este filtro viene con distintos tipos de distorsiones, Noise (ruido) va generar “ruido” en la imagen (agrandará el tamaño de los pixeles en la imagen, lo que producirá una imagen con poca definición), este mismo se va a presentar en forma de puntitos pequeños, que en una fotografía blanco y negro se verán negros y en una color se verán de varios colores, en la imagen electrónica también se presentaran de varios colores y se verán más por que generaran una sensación de movimiento en nuestro ojo.

Este tipo filtro también poseerá varias opciones de distribución, aumento o disminución de ruido y se lo denomina Pixelate (pixelado), es una forma de generar ruido en la imagen pero en forma de pixel. O sea, se genera mayor o menor nitidez en la imagen. Aquí también tenemos diversas opciones de pixelado. Render va a permitir establecer distintos puntos de iluminación en la imagen y brillos generados por el reflejo en un lente de cámara, en esta opción vamos a tener distintos brillos según la distancia focal del lente.

La opción Sharpen va a permitir darle mayor definición a la imagen, dentro de este filtro vamos a tener varias opciones para generar definición en distintas zonas de la imagen o en mayor o menor cantidad. Cuando se aplica el filtro Sketch, se va a modificar la imagen como si la hubiéramos dibujado con lápiz, sacado con fotocopia, también le da una textura metálica o plástica y otras más. Stylize ofrece distintos tipos de funciones para modificar a la imagen, ya sea generando columnas en la imagen, recortándola en cuadrados, generándole movimiento, estilos fotográficos como el solarizado, y modificación de los contornos de las figuras.

Texture, va a generar en la imagen distintos tipos de texturas, ya sea a través de cuadrados, grano de película, craquelado, estilo vitreou, o simplemente generar una textura estandard. El filtro Video, va a modificar el tipo de color pasándolo a la norma (N.T.S.C), National Television System Comitee, sistema de codificación y transmisión de televisión, a color analógica, o generando entrelazado de pixeles de video. La ultima opción de filtros que vamos a tener es Other (otros), aquí hay variedades de filtros, más que nada relacionados con la modificación de pixeles en la imagen y una opción de modificación libre.

A continuación se explicará acerca de los filtros que se utilizaran en las imágenes del proyecto que se realizará a futuro.

Dentro del menú de filtros hay una opción que se llama Liquify y se encuentra representada por un dedo. Esta sirve para difuminar la imagen en pequeñas o grandes áreas, esto va a depender del tamaño del pincel, su densidad y presión, todas estas características se pueden modificar en este mismo menú.

Luego hay otra opción denominada Reconstruct tool, esta herramienta va a servir para reconstruir la imagen modificada con la herramienta anterior. La siguiente función se denomina Twirl clockwise tool, esta permite modificar la estructura de la imagen pero en forma de remolino (hacia el centro). Luego hay otras funciones denominadas Pucker tool y Bloat tool, la primera modificara la estructura de la imagen hacia el centro, pero no será en forma de remolino como la función anterior, la segunda va a realizar exactamente lo mismo que la herramienta Pucker tool pero hacia afuera. Push left tool es otra herramienta más dentro de la opción Liquify, la cual va a permitir modificar la estructura de la imagen para la derecha o la izquierda. Esta misma es muy similar a la función Foward warp tool pero abarcará mayor superficie y realizará cambios más bruscos en la estructura de la imagen. También está la herramienta Mirror tool va a modificar la estructura de la imagen ya sea en pequeños o grandes sectores pero actuando, pero en forma de espejo copiando el color, el objeto o persona que está al lado y deformándola, Turbulence modificará la imagen de la misma forma que Foward Warp tool pero más suavemente.

Por último están las herramientas Freeze mask tool, Thaw mask tool, Hand tool y Zoom tool, la primera nos va a servir para marcar un área específica que se quiera modificar y de esta forma evitamos tocar partes que no se quiere que sean modificadas, la segunda herramienta sirve

para borrar los trazos realizados con la anterior, por si llega a cometer algún error, la tercera sirve para poder mover la imagen y la cuarta y última es el zoom, el cual nos va acercar la imagen.

También hay otras opciones para modificar determinados parámetros de la imagen como la luminosidad, el contraste, el tamaño de la imagen, el tamaño de la superficie en la cual se encuentra la imagen, balance del color, reemplazo del color, filtros fotográficos, exposición de la imagen, invertir la imagen. Cada una de éstas viene con modificación de parámetros.

Como últimas herramientas está el modo, este nos va a servir para cambiar la fotografía a escala de grises (blanco y negro), (RGB) red, green, blue o (CMYK) cian, magenta, yellow, black. Las últimas dos opciones se van a utilizar cuando se está trabajando con imágenes en color. La elección de una de estas dos va a depender del destino que se le de a la imagen, una vez finalizado su proceso en Photoshop. Por ejemplo si la imagen va ser destinada un medio digital, como una página web, se utilizará RGB, por que los monitores de computadoras están compuestos con esta misma longitud de onda y de esta forma permitiremos una correcta visualización de la imagen, pero si es destinada a impresión en offset (impresión de revistas, carteles en la vía publica, pósters, etc.), se tendrá que establecer la opción CMYK, por que esas impresoras trabajan con este tipo de tinta. Estos parámetros se pueden aplicar antes o después de haber trabajado con la imagen.

Una vez realizados todos los cambios en la imagen para que se parezca lo mejor posible al estilo artístico de alguno de los pintores elegidos (Vincent Van Gogh, Andy Warhol, Roy Liechtenstein), dispondremos en varias pantallas L.C.D, las imágenes, cada una de ellas presentará una obra realizada por uno de los artistas (se utilizará la que más claramente presente la técnica) y una fotografía en la cual se ha copiado el estilo del artista pero con un programa de post producción de imagen.

A partir de aquél el espectador sólo tiene que ingresar en la sala y observar las imágenes dispuestas en las pantallas L.C.D y tratar de percibir si la imagen es una pintura o una imagen modificada digitalmente.

En este capítulo se ha hecho principal hincapié en lo digital, ya que aquí se detallaron las características entre lo analógico y digital, que es fundamental saberlas y tenerlas en cuenta para

comprender los puntos a favor y encontrar que poseen ambos soportes y que no siempre lo que es innovador, rápido y de mejor calidad es la mejor opción.

Por otro lado las propiedades de lo digital, es un subcapítulo que fue necesario mencionarlo para poder comprender internamente como funciona y como se compone un elemento digital a través de los cinco principios que menciona Lev Manovich.

El capítulo cierra con la modificación de la fotografía para llegar al arte pictórico. Aquí se detalla una explicación más técnica y minuciosa de como se debe lograr, a través de los distintos elementos que se puede encontrar en un software de post producción.

## Capítulo 3, El papel que cumple el espectador

En este capítulo se investigará acerca de la función que cumple el espectador frente al arte, la relación de éste mismo con lo analógico y lo digital y por último la relación que se establece con el espectador y el autor.

### 3.1 La función del espectador frente al arte:

A través de diversos textos consultados se investigarán las reacciones que producen el arte pictórico en el espectador y la función que éste cumple.

La reacción del espectador frente al arte, primero va a estar dada por las condiciones de recepción en las que se encuentra.

Estas condiciones dependen de la exterioridad y de los sujetos que reciben la imagen, pero éstos van a diferir por su historia personal y colectiva, “estas condiciones de recepción, por lo tanto, no pueden ser objeto de proposiciones universalizables, validas para la recepción de cualquier foto” (Soulages, F, 2005, p. 129).

El espectador va a cumplir un papel destacado, ya que va a ser el que mira y da opinión acerca del cuadro o la fotografía. Autor y lector se van a encontrar en un punto de igualdad ante la obra y en ella. Ambos son únicos: sin otra forma de existir que a través de esta obra y a partir de ella.

El espectador, va a comprender con su propia lógica la obra. Así ésta se convierte en la proyección directa de la conciencia del espectador, de su lógica, su ética personal y de su gusto.

Las funciones del espectador frente al arte, van a estar dadas por varios elementos del ambiente que hacen posible esa percepción y de determinada forma.

Uno de ellos es el nivel de intensidad de la luz y como se la percibe. Esto va a estar dado por dos tipos de visión que tienen las personas.

La visión fotóptica, este es el modo de visión más común y corresponde a todos los objetos que se encuentran iluminados por la luz diurna. El ojo pone en acción a los conos, estos son los

encargados de la percepción de los colores. Este es un modo de visión que moviliza más que nada la zona central de la retina. De este modo va a permitir a la pupila estar más cerrada generando una visión más aguda.

La visión escotópica, es la visión nocturna. Posee características opuestas a la anterior, ya que se cuenta con el predominio de los bastones, percepción acromática y débil agudeza que afecta más que nada cuando está oscuro.

Otro factor en la percepción está dado por la longitud de onda de la luz y la percepción del color.

La sensación del color proviene de las reacciones a las longitudes de onda de luces emitidas o reflejadas por los objetos. El color no se va a encontrar en los objetos, sino en la percepción.

La luz blanca es una mezcla de luces que contiene todas las longitudes de onda del espectro visible. La luz que llega al ojo, es la que los objetos reflejan, pero la mayor parte de las superficies van a absorber determinadas longitudes de onda y van a reflejar las demás. Las superficies que absorben igual cantidad de longitudes de onda son grises o blanquecinas si reflejan la mayoría de las ondas de luz y negras si se absorben todas las longitudes de onda, de hecho toda superficie que refleja menos del 10% de la luz aparece negra.

La clasificación de los colores se va a dar a través de cuatro parámetros:

Por el tono, que es el matiz o croma que diferencia el color y por el cual se designan los colores, por ejemplo: verde, violeta, naranja.

Por su saturación, que es la intensidad cromática o pureza de un color, esta determinado por la cantidad de luz que tiene un color.

Brillo, es la cantidad de luz emitida por una fuente lumínica o reflejada por una superficie.

Luminosidad, es la cantidad de luz reflejada por una superficie en comparación con la reflejada por una superficie blanca en iguales condiciones (<http://www.fotonostra.com/grafico/teoriacolor.htm>, 2008).

Por otro lado los colores pueden componerse a través de las distintas mezclas, una de ellas es la aditiva, esta compuesta por el color rojo, verde y azul, estos permiten generar los demás colores del espectro visible por medio de la combinación de emisión de luz de diferente



longitud de onda. La ausencia de los tres colores da el negro, y la suma de los tres da blanco.

Estos colores corresponden con los tres picos de sensibilidad de los tres sensores de color de nuestros ojos. La sustractiva, son colores basados en la luz reflejada de los pigmentos aplicados a las superficies. Esta síntesis sustractiva esta compuesta por el color magenta, amarillo y cian.

La percepción del color se debe a tres variedades de conos retinianos, cada uno de ellos es sensible a una determinada longitud de onda. Uno de ellos será sensible al azul-violeta, verde-azul, y otro al verde-amarillo.

Otro factor importante es la distribución espacial de la luz y los bordes visuales.

La noción de borde visual va a determinar la frontera entre dos superficies de diferente nivel de iluminación (mayor o menor iluminación), cualquiera que fuera la causa de esta diferencia para un punto de vista determinado, por ejemplo: entre dos superficies, y una de ellas se encuentra detrás de la otra, hay un borde visual, pero si cambia el punto de vista, este borde ya no estará en el mismo lugar.

Cada célula del nivel retiniano y de los niveles cerebrales esta asociada a un campo retiniano, o sea a un conjunto de receptores, que forman parte de centenares de campos diferentes que se van a conectar mutuamente.

Entre las neuronas existen conexiones de dos tipos opuestos: un grupo de receptores va a estar asociado a un célula por una conexión excitadora, esta célula va a estar más excitada cuando lo estén los receptores, por lo contrario si el enlace es inhibitor la actividad del receptor o de la célula inhibirá o bloqueará la actividad de la célula siguiente (Aumont, J, 1992).

Como vemos el sistema visual está equipado con instrumentos que son capaces de reconocer un borde visual y su orientación, una ranura, una línea, un ángulo, un segmento, estos preceptos van a ser las unidades elementales de nuestra percepción de los objetos y del espacio.

El mecanismo complejo de la percepción da buenos resultados, porque el ser humano es capaz de distinguir bordes visuales muy pequeños.

El contraste y la interacción entre la luminosidad y los bordes va a ser otro factor importante en el momento de la percepción de una imagen.

El sistema visual del ser humano se encuentra equipado para detectar el nivel de iluminación, sus cambios. Aquí la luminosidad de la superficie está determinada por su relación con el entorno luminoso y está en función de su fondo. Por ejemplo, dos objetos que parecen tener la misma luminosidad, si su nivel de iluminación es relativa en relación con el fondo de la misma, en forma inversa si un objeto se encuentra iluminado en forma idéntica, será visto como más luminoso ante un fondo oscuro.

El sistema visual del ser humano es capaz de combinar la percepción de la luminosidad y los bordes visuales. De esta forma, se percibe el contraste entre dos superficies visuales si estas se perciben, pero si se encuentran a distintas distancias del ojo, sus niveles de luminosidad serán difíciles de comparar.

Un factor importante para tener en cuenta es que los elementos de la percepción (luminosidad, bordes, colores) no se van a producir en forma aislada, sino simultáneamente.

El ojo es un elemento fundamental en la percepción, pero éste mismo puede estar afectado por factores temporales debido a tres razones:

1. La mayor parte de los estímulos visuales varían con la duración o se producen sucesivamente.
2. Los ojos se encuentran en movimiento constante haciendo variar la información recibida por el cerebro.
3. La percepción misma no es un proceso instantáneo; algunos estadios de la percepción son rápidos y otros mucho más lentos, pero el tratamiento de la información se hace siempre en el tiempo (Aumont, J, 1992, p. 32).

Un factor importante en la visión es la variación en el tiempo de los fenómenos luminosos.

En este caso se mencionan dos de estos fenómenos.

La adaptación: el ojo normalmente es bastante sensible a la iluminación, pero muchas veces está expuesto a un nivel de iluminación mucho más alto de lo tolerable, entonces el ojo se vuelve ciego por unos minutos.

Pero, la adaptación del ojo a la luz es mucho más rápida que la adaptación a la oscuridad.

Por ejemplo, la adaptación a la luz necesita unos segundos, mientras que la adaptación a la oscuridad se completa a los 30 o 40 minutos (diez minutos para que los conos alcancen su sensibilidad máxima y 30 minutos para los bastones).

El segundo fenómeno es el poder de separación temporal del ojo. Este percibe dos fenómenos luminosos como no sincrónicos si se encuentran distantes en el tiempo. Se necesitan por lo menos de 60 a 80 milésimas de segundo para separarlos.

Por otro lado el ojo no es muy rápido para separar los estímulos luminosos (más de 6 a 8 destellos por segundo, ya no percibe sucesos distintos, sino una continuación dada por un fenómeno de integración), (Aumont, J, 1992).

Los movimientos oculares son otro factor importante en el momento de la percepción. La retina se va a encontrar en movimiento constante en comparación al entorno percibido, esta movilidad podría percibirse como una dificultad para poder ver, pero esto no sucede ya que la percepción es totalmente independiente de estos movimientos. Aunque se podría estabilizar artificialmente por medio de determinados dispositivos y de hecho se ha probado que esta estabilización es efectiva aproximadamente en un segundo, en este segundo se produce una pérdida progresiva del color y la forma y se va a ir nublando la imagen poco a poco. Si bien, la percepción y los movimientos oculares no dependen uno del otro para funcionar, el movimiento de la retina va a ser indispensable para la percepción.

Tenemos distintos tipos de movimientos oculares:

Los movimientos sacádicos, muy rápidos, bruscos e involuntarios (aproximadamente una décima de segundo). Por ejemplo, cuando se está leyendo una línea y se vuelve al principio o al explorar una imagen. O voluntarios, para examinar un estímulo generado en la periferia de la retina.

Los movimientos de seguimiento: a través de estos se sigue un objeto en movimiento, puede ser un movimiento regular o más lento.

Los movimientos de compensación: estos se encargan de conservar la fijación durante el movimiento de la cabeza o del cuerpo y son reflejos.

Una vez detallados los distintos elementos que van a llevar percibir una imagen pasaremos a explicar como funciona la percepción visual del espectador frente a una obra.

La percepción visual es un proceso casi experimental, que implica un sistema de expectativas, sobre la base de las cuales se emiten hipótesis, seguidamente verificadas o invalidadas. Este sistema de expectativas es a su vez, ampliamente informado por nuestro conocimiento previo del mundo de las imágenes: en nuestra aprehensión de las imágenes, establecemos anticipaciones añadiendo ideas estereotipadas a nuestras percepciones. La mirada inocente es pues un mito (Aumont, J, 1992, p. 92).

Por otro lado está “la regla del etcétera”, haciendo intervenir el saber previo del espectador de la imagen va a suplir lo no representado. Esta complementación va a intervenir en todos los niveles, del más simple al más complejo.

Los esquemas perceptivos, se dan a través de la actividad del espectador que frente a la imagen va a utilizar todas las capacidades del sistema visual y de organización de la realidad que las confrontará con datos icónicos anteriormente almacenados en la memoria.

En síntesis el papel del espectador es extremadamente activo, ya que hay una construcción visual, una activación de los esquemas de rememoración y el ensamblaje de uno y otro llevando a la construcción de una visión coherente del conjunto de la imagen (Aumont, J, 1992).

### 3.2 La relación del espectador con lo análogo y lo digital:

Ya habiendo sido planteadas las características entre lo análogo y digital y su relación, en este subcapítulo se seguirá haciendo hincapié en la misma temática pero orientada a la relación del espectador con estos medios.

Antes de describir a la imagen analógica y digital, se comenzará estableciendo el concepto de imagen y percepción.

La imagen es una representación mental, de algo que ha sido percibido anteriormente por los distintos sentidos (la vista, el oído, el tacto, el olfato, el gusto, la motricidad y la cinestesia).

El concepto de la imagen va a ser considerada por el sujeto como una representación de una pauta constitutiva de lo real, externo al mismo, que es posible de ser tomada por la conciencia práctica del mundo (percepción, comprensión).

Por otro lado es tomada como representación o prefiguración de la voluntad de proyección de la subjetividad en el mundo y posible de ser expresada por su conciencia valorativa-especulativa (Aumont, J, 1992).

La percepción se refiere a una experiencia que está situada en un medio equidistante entre la sensación y la intuición intelectual.

La percepción se produce en los “centros de acción del cerebro”. Los órganos sensitivos van a estar coordinados por nuestro sistema nervioso central. Aunque estos centros no son suficientes para realizar una permanente lectura de las imágenes producidas y reproducidas que presentan y representan el espectro de ideas, mitos, creencias y conocimientos que van a conformar nuestra experiencia práctica en el mundo.

Pero, el ritmo acelerado de nuestra civilización va a determinar los límites de la percepción, ya que debemos acostumbrarnos a un nuevo ritmo permanentemente, a través de estímulos más rápidos para que las capacidades perceptivas estén más alertas. A medida que se tiene menos tiempo, mayor va a ser la necesidad de utilizar nuevos medios y herramientas que nos permitan una readaptación a las exigencias que se plantean en los procesos de cambio. Estos procesos están manifestados por la recepción que tiene los avances tecnológicos en la sociedad.

En la era industrial, se utilizaron determinadas herramientas que otorgaban los avances tecnológicos, que proponían la prolongación o multiplicación de las posibilidades perceptivas del cuerpo humano a través de los diferentes sentidos.

Por ejemplo: superar la visión del ser humano a través del microscopio, telescopio, rayos x, etcétera. La prolongación auditiva que posee el oído a través del teléfono, el ultrasonido, etcétera, y la mejora del sentido del tacto a través de detectores magnéticos.

En la era digital, no es posible seguir estableciendo una percepción tan diferenciada, ya que las exigencias que pone nuestro tiempo, no pueden responder con la división del trabajo a través de los distintos sentidos que nos daban las viejas tecnologías o tecnologías analógicas.

La imagen digital, genera una realidad que no depende ni del sujeto, ni del objeto. Al desprenderse de ellos no necesitará ser fiel a las propiedades y características que lo representan.

De esta forma, la imagen constituida de algo sensible (las emociones) y por una impresión racional o inteligible (los conceptos), sufrirá una sobreestimación que saturará la percepción sensible y espontánea y un exceso de información que también saturará el pensamiento como consecuencia del manejo cualitativo y cuantitativo de los datos posibilitados por el medio digital.

El complejo mecanismo de percepción y de conocimiento que existe entre el objeto de conocimiento y su imagen es transformado por las características del medio en que se desarrolla. En este caso, el medio digital va a originar una forma de lectura y una forma de memoria coherentes con los principios y leyes que el mismo determina” (Chiarella, M, 1995, [http://www.datarq.fadu.uba.ar/cao/seminario/La\\_%20representacion\\_%20arquitectonica/representacion.html](http://www.datarq.fadu.uba.ar/cao/seminario/La_%20representacion_%20arquitectonica/representacion.html), 1995).

A continuación se explicará las diferencias que hay entre una imagen analógica y una digital y como éstas cambian la forma de ser percibidas por el espectador.

La imagen analógica. Al mirar la copia en papel de una fotografía blanco y negro tomada con un soporte analógico (película fotográfica), se nota que la imagen presenta una continuidad de tonos, que van desde el blanco hasta el negro y múltiples variaciones de gris.

Pero si nos aproximamos bastante a esta imagen veremos que está compuesta por muchos puntos, estos corresponden a los granos de las sales de plata que fueron ennegrecidos por acción de la luz.

Las gradaciones de grises en la fotografía blanco y negro están dadas por la mayor o menor concentración de puntos.

En una fotografía color sucede algo parecido, ya que en lugar de una capa con sales de plata existen tres capas de pigmentos, y cada una de éstas es sensible a uno de los colores primarios. La combinación de estas tres, origina la imagen en color.

Al mirar una fotografía en color a determinada distancia, se verá una continuidad de tonos en color y cuando nos acerquemos más a la misma, veremos los puntos que representan cada uno de los tintes que posee la película.

En la fotografía digital la imagen también reproduce tonos continuos de la realidad, pero si nos acercamos bastante a la misma se observa como está formada por una gran cantidad de elementos que tiene la misma función que los granos de plata en las emulsiones analógicas. Sólo que acá no se trata de granos sino de píxeles, estos no derivan de la sensibilización de las sales sino de un análisis numérico de la luz. El pixel es la unidad mínima que forma una imagen informática.

A través de las características establecidas anteriormente entre la imagen analógica y la digital, se establece como el espectador va a percibir estos dos tipos de soportes. En el caso de la imagen analógica, la percepción de la misma por el espectador va a ser mucho más real, ya que la misma posee una gran cantidad de granos de sales de haluros de plata, que van a determinar las distintas tonalidades de la imagen, como se ha establecido anteriormente. En cambio con la imagen digital va a ser diferente, por que aún no se ha igualado la cantidad de píxeles para superar la calidad de la imagen analógica. Por lo tanto, si tenemos menos tonalidades en la imagen vamos a tener menor información, por lo que no parece del todo real.

Esta característica propia de la imagen digital, va a hacer que se perciba como falta de profundidad, que muchas veces al verla se genera confusión y se dice que se encuentra más nítida.

Por otro lado la visualización de una imagen analógica o digital es diferente.

Ya que la digital va a requerir de un dispositivo que lea los ceros y unos por los cuales está conformada para poder traducir esta información en imagen y posibilitar su visualización, de lo contrario no la podríamos interpretar como deseamos.

En cambio una imagen analógica, basta con tener una copia, ya sea grande o pequeña, para poder transportarla a todos lados ya sea para una exposición fotográfica o para mostrar a un integrante de la familia o un conocido.

La percepción de esa porción de la realidad congelado en el tiempo, que se encuentra en la imagen fotográfica analógica, sigue siendo la percepción más cercana de la realidad que tenemos.

La imagen analógica es aquella que podemos tocar, y llevar a todos lados sin la necesidad de utilizar un dispositivo electrónico para que la interprete.

Esta imagen analógica en su soporte que la representa (papel fotográfico), está compuesta por una emulsión de granos de haluros de plata que al ser expuesta a la luz, determinadas partes de la misma reproducen una imagen. La forma en que se origina esta imagen, es a través de los pequeños puntos generados por los granos de haluro de plata, de esta forma a la imagen el espectador la percibe a través de pequeños puntos. Por el contrario la imagen digital no es tangible y para poder verla se necesita de un dispositivo electrónico que pueda leer los ceros y unos a través de los que esta compuesta y visualizar en su pantalla una imagen que el espectador pueda interpretar. Ésta no va a estar compuesta por granos de haluro de plata, pero si de pequeños pixeles y cada uno de ellos va a estar compuesto por los colores rojo, verde y azul.

En este caso la visualización de la imagen va a ser más plana (falta de profundidad), por lo que se dificultará la visualización de los píxeles, ya que estos son mucho más pequeños que los granos de haluros de plata.

### 3.3 La relación del autor y el espectador:

Aquí se analizaran las características del autor y el espectador y como funciona la relación entre ambos.

Los artistas no son ni sabios ni filósofos, apuntan a la singularidad y sus obras no buscan la ejemplaridad. “No alcanzan la universalidad del concepto pero abrazan la materialidad sensible” (Quéau, P, 1995, p. 145).



A continuación se mencionarán las formas de acceder a la obra virtual por el espectador.

Estas formas son tres, la primera es la visión directa, la segunda es el análisis semiológico, y la tercera es la razón contemplativa. O sea lo visible, lo legible y lo inteligible.

La visión entrega inmediatamente una percepción, una sensación. El examen semiológico y heurístico busca signos, acumula indicios latentes de inteligibilidad. La razón contempla esta misma inteligibilidad, pretende dominar la obra, iluminarla con su luz. Es la única que puede captar completamente el paradigma y todos sus modelos. (Quéau, P, 1995, p. 151).

Estas tres formas de acceso a la obra permiten tomar la representación y la esencia de la obra de diferentes formas.

La esencia de la obra, es el modelo de la idea fundamental, que resume y suma todos los modelos posibles de la obra, de esta forma constituye su ser íntimo.

El movimiento de la obra constituye su "vida interna". Esto trata esencialmente del movimiento de la recurrencia, ésta es una pulsación regeneradora de la que el modelo participa, debido a que la hace posible y recibe las consecuencias. Por otra parte, las imágenes van a alimentar causal y materialmente la "vida de la obra".

El papel del espectador es proyectivo, como por ejemplo cuando se mira un test de Rorschach, en él se tiene la tendencia a identificar cualquier cosa en una imagen, siempre que haya una forma que se parezca mínimamente a esa cosa. Pero esta tendencia proyectiva, puede terminar desembocando en una interpretación errónea de la imagen por parte del espectador, que puede proyectar en ella datos que no tienen sentido, ya que se apoyan en una base subjetiva y frágil.

En síntesis, el papel del espectador es extremadamente activo, ya que realiza una construcción visual del reconocimiento, la activación de esquemas de la rememoración y la unión de uno con otro para la construcción de una visión coherente del conjunto de la imagen.

En este capítulo, se ha tratado el papel que cumple el espectador frente a la obra y su relación del autor. Para esto fue necesario mencionar las distintas características que posee el espectador, desde como percibe a la obra según en el ambiente en que se encuentre, ya sea por el tipo de iluminación del lugar o como se debe posicionar el mismo frente a la obra, hasta la función de su aparato visual en este ambiente y la sinestesia.

Otro punto importante en este capítulo, es como el espectador se relaciona con lo analógico y lo digital, ya que esto va a servir para tener en cuenta en el momento de realizar el proyecto a futuro. Y por último la relación del autor con el espectador, como presentar su obra y cual es su intención,

Todos estos elementos mencionados son fundamentales en el momento de la realización práctica del proyecto, ya que si no se sabe como reacciona el espectador, puede suceder que en el momento de presentar el proyecto, éste sea percibido de una forma totalmente contraria a la deseada.

#### Capítulo 4, "El engaño artístico"

En este último capítulo se dará a conocer la relación que se quiere establecer con el espectador, y cuál es la relación del significado de la obra con la acción-reacción del espectador.

##### 4.1 ¿Cuál es el objetivo y la relación que se quiere establecer con el espectador?

Aquí se dan a conocer las características que explican claramente la relación que se quiere llegar a establecer entre el artista y el espectador.

Para realizar el proyecto fotográfico, que será el objetivo práctico de esta investigación, en particular sobre el tema de la técnica pictórica, se tomarán distintas imágenes con contenidos y temáticas similares a las usadas por el artista más representativo con su técnica específica. Podemos encontrar paisajes urbanos, autorretratos, atardeceres, etcétera. La idea principal es que una vez que fueron realizadas estas imágenes se van a trabajar en Photoshop, para

transformarlas hasta un punto en el cual la imagen pasa a ser el “instante preciso”, pero transformado.

En cuanto a la forma que se le va a dar a estas imágenes, se tomará como base la estética y la técnica de varios artistas plásticos.

Los artistas de los cuales se tomaran ejemplos son: Van Gogh, Andy Warhol y Roy Liechtenstein.

A lo largo del Proyecto de Grado se ha tratado distintas cuestiones que se encuentran relacionadas con lo siguientes temas:

¿Cuándo una fotografía deja de ser un registro de la realidad y pasa a ser arte pictórico?

¿Esa transformación para que sea arte pictórico tiene que ver con el espectador o es independiente del espectador?

En cuanto al cambio del registro de la realidad, sucede cuando la imagen se transforma aplicándole digitalmente determinada técnica pictórica. Al mismo tiempo para que esto sea arte pictórico no sólo se necesita a un espectador que lo observe y haga su propio juicio, sino que también se requiere de la previa intención del autor.

Este autor le da un sentido a las cosas, pero al mismo tiempo necesita al observador para completar el sentido, y de esta forma él mismo pasa a ser un coautor que en este caso es necesario para completar la totalidad de la comunicación.

De por sí, en la pieza artística se encuentra una expresión que es la que le da el artista, según el estilo o técnica elegida y su propuesta. Luego se encuentra la experiencia que tiene el observador, que es única ya que lo ve y lo entiende con sus sentidos. De esta forma cada espectador va a crear su propia visión.

Una vez establecidos determinados objetivos con el espectador, tendremos en cuenta el efecto que la pantalla de un monitor L.C.D produce en éste.

La pantalla se comunica no solo sobre el cuerpo del espectador sino también con la mente.

Esta también produce un impacto directo sobre el sistema nervioso, las emociones, y un escaso efecto sobre la mente, ya que la mayor parte del procesamiento de información está realizada por la pantalla.

Los seres humanos estamos condicionados para responder involuntariamente a cualquier tipo de estimulación, ya sea externa o interna, esto en psicología se llama “respuesta de orientación” (R.O.), que atraerá la atención hacia el estímulo y provocará una respuesta defensiva, la que nos obligará a retroceder frente a la pantalla (De Kerckhove, D, 1999).

La acción principal de la pantalla frente al usuario, no se produce por los contenidos que ésta pueda tener, sino por el propio medio. Los cambios y cortes de los programas que provocan continuas “respuestas de orientación” R.O., atrayendo la atención del usuario sin satisfacerlo necesariamente.

Pero en la vida cotidiana el humano se acomoda a los estímulos a medida que los va percibiendo: se reconocen en forma inmediata y a partir de ahí se desarrolla una estrategia para tratar con ellos. A esto se lo llama “clausura”, es la respuesta completa ante un estímulo. Por ende, en la vida cotidiana la mayor parte de los estímulos van a despertar una respuesta orientativa que requiere una clausura y la recibe. Pero con la pantalla nunca se finaliza el estímulo inicial, ya que la televisión va a provocar rápidas sucesiones de respuestas que no dan el tiempo suficiente para la clausura (De Kerckhove, D, 1999).

#### 4.2 ¿Cual es la relación del significado de la obra con la acción-reacción del espectador?

En este subcapítulo se tratara el significado que una obra virtual quiere dar, como funciona y como reacciona el espectador frente a la misma.

Una vez realizado el proyecto de investigación, el objetivo será que a través de la visualización de las dos imágenes (una fotografía transformada en forma digital y la fotografía de un cuadro en soporte digital), el espectador genere determinados cuestionamientos acerca del parecido de ambas y de esta forma sacar sus propias conclusiones.

De esto se puede dar cuenta a través de las técnicas utilizadas, acercándose más a la copia o bien descifrándolo desde lejos, que en ésta última opción sería una de las más complicadas, porque al estar lejos se requiere de una investigación más analítica.

Comenzaremos explicando la obra virtual.

La obra virtual tiene que poseer una razón de ser, esto es lo que le permite componer la obra, lo que le da su forma fundamental, justifica la idea de la que producen las imágenes y lo que estas reflejan.

Se dice que la obra virtual es inteligible cuando trabaja con una idea y resulta digna de ser contemplada. El que realmente desea comprender cómo las fuerzas y las formas salen de esa obra buscará esa idea y ésta sólo va a poder ser captada por la inteligencia.

“La verdadera realidad de la obra consiste en una doble contemplación; la del creador del paradigma (contempla antes que crear) y la del espectador, con su progresivo ascenso hacia el paradigma” (Quéau, P, 1995, p. 140).

Antes de entender la idea de la obra virtual hay que conocerla. Este trabajo previo es la condición para la intelección de la obra, hay que familiarizarse con sus modelos, que representan lo que tiene de inteligible e ilustran con sus imágenes los aspectos sensibles.

Se tiene que llegar a contemplar la obra dentro de la persona y no valerse de soportes externos. Hay que dejar de percibirla desde afuera y verla desde adentro.

Sólo de esta forma se llegará a ver la obra plenamente.

En la obra virtual se va a distinguir la idea fundamental, la sucesión de formalizaciones inteligentes (los modelos) y la materialización sensible (las imágenes y sus movimientos).

La idea esencial de la obra va a contener todos los posibles modelos de la obra.

Los modelos van a ocupar un rango intermedio entre la idea fundamental y las imágenes sensibles. Estos modelos e imágenes interactúan y se modifican sin cesar. Estas nunca son la totalidad de las imágenes posibles. Ninguna imagen va a poder equivaler a la suma de la obra, ni resumirla, ni ilustrarla.

Cuando se ve a la obra, en primer lugar vamos a intentar captar y luego convencerse de la verdad fundamental de la obra virtual. Se va a buscar los medios de persuadirse de la obra y a

darle nuestra confianza y con esta condición se está dispuesto a hacer el esfuerzo de comprenderla.

Las imágenes de las obras se dirigen a la inteligencia práctica e invitan a instalarse en la misma y teniendo acceso a modelos inteligibles.

Tenemos que ir hasta la idea misma y a las modificaciones de su existencia y de su fundación a los testimonios de la emoción que llevaron a su concepción.

A la obra virtual se la reconoce como infinita, se refiere a aquello que no tiene límite. El infinito existe en potencia, y la obra virtual en infinita es virtud de dicha potencia, o sea de sus posibles porvenires. Esta misma va a ser infinita en un tiempo abstracto y no en tiempo real, y en un espacio virtual y no en uno material.

“La obra es aparentemente infinita, pero en realidad es limitada. Por ejemplo, su trayectoria no escapa a la fuerza de “un extraño polo de atracción” que la limita en el espacio, que la subordina al tiempo del cálculo real, efectivo” (Quéau, P, 1995, p. 147).

Por otro lado la obra virtual es a la vez una y dual. Es una porque es reflexiva, se va a transformar en sí misma por vía de la recurrencia. Es dual por que va a presentar dos caras, una inteligible y otra sensible.

El lado inteligible se va a denominar “modelo”, se aplica a generar, pero también para analizar, el lado sensible, la imagen nunca va a dejar de alimentarse de ese modelo.

Pero el lado inteligible de la obra virtual, también va a ser dual, ya que en una parte vamos a encontrar los modelos y en la otra las ideas de las que proceden.

Los modelos necesitan imágenes y una inteligencia viva que los contempla en sus movimientos generativos. La idea está más allá de los modelos; puede mantenerse oculta. Sin los modelos, la idea resulta completamente inasequible. Y sin la idea, los modelos no pueden ser completamente inteligibles. (Quéau, P, 1995, p. 151).

La obra virtual va a tener cuatro causas.

La primera es la causa final, ésta trata de la búsqueda de la culminación específica y original del arte virtual. Esta obra debe contribuir a la culminación del arte.

La próxima causa es la formal, es el modelo de la obra y este le da una vida inteligible.

La causa material, esta se trata de las imágenes visibles que presentan lo sensible de la obra.

Por último la causa inicial, la voluntad creadora del artista, que a través de su gesto original todo se hizo posible.

Pero la causa más importante que tenemos que tener en cuenta es la causa final.

También debemos considerar que la obra virtual determina una voluntad propia.

Esta voluntad se representa mediante un modelo y éste se va a encargar de querer llevar a fin la obra. Mientras que la obra no alcance su propio fin, deberá buscar más.

La voluntad de la obra no se da al azar, esta es querida por el autor y contribuye a la idea del mismo, así como a su fin.

El fin de la obra supone en forma necesaria la voluntad de aparecer. La obra surge por efecto de voluntad, de esta forma el fin de la obra coincide con su voluntad propia.

“La obra se da existencia a sí misma al llegar a ser lo que es, no por azar, sino por que nunca deja de quererse” (Quéau, P, 1995, p. 153).

En este último capítulo se analizó la relación que se quiere establecer en el espectador a través del proyecto propuesto haciendo hincapié más que nada en la función de la pantalla frente al espectador, ya que el proyecto a futuro se presentará de esa forma.

Otro punto que se analizó es el significado de la obra con la acción y reacción del espectador, en el cuál se detalló acerca de como una obra virtual se presenta, qué características puede llegar a tener y como va a afectar al espectador en el momento de su análisis.

Este último paso es uno de los más importantes a lo largo de este proyecto, debido que se necesita saber como se presentan este tipo de obras y como va a reaccionar el espectador, según diversos autores que se han consultado y citado, ya que este proyecto es a futuro, de lo contrario se tendría que realizar la muestra de las imágenes modificadas digitalmente en una sala de exposición con monitores L.C.D y un público diverso para poner a prueba y de esta forma sacar conclusiones propias de reacción del espectador según como fue presentada la obra, el ambiente y como éste se relaciona.

## Conclusión:

A lo largo de este proyecto, se han investigado diversos puntos de la fotografía. Como el origen de la palabra y su historia, para tener en cuenta su evolución a lo largo de los años hasta llegar al soporte digital, el registro de la imagen, el cual va a estar relacionado con el arte ya sea a través de cuadros, esculturas, happenings o performances, el paso del sistema analógico al digital



en la fotografía, los cambios que los distintos tipos de lentes van a producir en la fotografía (modificaciones de la imagen en forma manual), como está compuesto y como funciona el material sensible; los medios de control de la imagen, como el diafragma, el obturador, la distancia focal, modifican la imagen en forma manual, Como se relaciona el soporte analógico con el digital, para encontrar características en común y puntos a favor o en contra en el momento de su utilización, las propiedades de lo digital, las que servirán para comprender como funcionan los sistemas digitales en forma más detallada, la modificación de una fotografía a través de las distintas herramientas y filtros de diversos softwares de postproducción de imagen para poder lograr que se parezca a una pintura, las funciones que el espectador tiene frente al arte, su relación con lo analógico y digital, la relación que el autor quiere establecer con el espectador y por último la reacción que puede llegar a tener con el significado de la obra.

Todos estos puntos de investigación fueron necesarios para fundamentar el proyecto, que se realizará en un futuro a través de una exposición fotográfica que estará constituida por diversas pantallas L.C.D, las cuales proyectaran una obra pictórica de cada uno de los artistas elegidos y al lado de ésta se presentará una fotografía que ha sido modificada en forma digital, a través de un software de postproducción de imagen para imitar lo mejor posible la técnica utilizada por el artista. Luego el espectador se encontrará con un texto en la entrada de la sala de exposición, que explicará una parte del objetivo del proyecto, el cual puede leerlo o no y a continuación entrará a la misma y cuando se encuentre frente a la pantalla observará dos imágenes, primero la pintura en forma digital y luego la foto, también digital. Una vez que reconozca a la primera como pintura comenzará a mirar la otra. En ese momento varios factores se van a poner en juego (la luz del ambiente, la distribución de los elementos, el espacio para circular cerca de la obra, los distintos tipos de visiones que el ser humano tiene según la condiciones lumínicas, la cultura adquirida a lo largo de los años que el mismo posee, etcétera.) para determinar si la segunda imagen es una fotografía digital de una obra o se trata de una imagen modificada, como se explicó anteriormente.

Esto lo llevará al espectador a poder interactuar con la obra y sacar una conclusión propia con respecto a lo que está viendo, sin información previa que establezca de qué se trata la misma. También le sirve al espectador para ver otra forma de presentar a la fotografía, no sólo como un hobby o como un oficio sino como un elemento que forma parte del arte, como un arte pictórico.



Lista de referencias bibliográficas:

- Aumont, J. (1992), La imagen, Barcelona: Paidós comunicación.
  
- Daniello, Barbaro (1946), la pratica della perspettiva, appresso Camillo & Rutillo Borgominieri Fratelli, al segno di S. Georgio, Venecia, (1569); trad. al ingles por A. Hyatt Mayor, en Bulletin of the Metropolitan Museum of Art , p.18. Edicion en castellano citado en Newhall, B (2002), Historia de la fotografía, Barcelona: Gustavo Gili.
  
- Cavanne, P. (1981), Diccionario Universal del Arte, Barcelona: Argos Vergara.
  
- Corominas, J. (1990), Breve diccionario etimológico de la lengua castellana, Madrid: Gredos.
  
- De Kerckhove, D. (1999), La piel de la cultura, Investigando la nueva realidad electrónica, Barcelona: Gedisa
  
- Fabri, V, (2006), Robert Capa Fotógrafo, Buenos Aires: s.e.
  
- Flórez Castro, F. (1998), Diccionario Akal de Estética, Madrid: Akal ediciones.
  
- González Serrano, P. (1996), Historia universal del arte, Prehistoria y primeras civilizaciones, Madrid: Espasa.
  
- Incorvaia, M. (2008). La fotografía un invento con historia, Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller.
  
- Joly, M. (1994), La imagen fija, París: La marca.
  
- Langford, M. (2001), La fotografía paso a paso, Madrid: Hermann Blume ediciones.

- La Nación, (2001), Historia visual del arte, Santiago: Larrousse.
- Machado, A. (2000), El paisaje mediático, sobre el desafío de las poéticas tecnológicas, Buenos Aires: Libros del Rojas.
- Manovich, L. (2006), El lenguaje de los nuevos medios de comunicación, La imagen en la era digital, Barcelona: Paidós.
- Mir, J. M. (1995), Diccionario ilustrado, Latino-Español, Español-Latino, Barcelona: Red editorial Iberoamericana.
- Newhall, B. (2002), Historia de la fotografía, Barcelona: Gustavo Gili.
- Oliveras, E, (2007), Estética. La cuestión del arte, Buenos Aires: Emecé Arte.
- Payne, M, (2002), Diccionario de teoría crítica y estudios culturales, Buenos Aires: Paidós.
- Payró E. J. (1970), Historia ilustrada del arte universal, tomo I, tomo IV, Buenos Aires: Lectum.
- Quéau, P. (1995), Lo virtual, Virtudes y vértigos, Madrid: Paidós Hipermedia.
- Sapiens, (1963), Enciclopedia ilustrada de la lengua castellana, Buenos Aires: Sopena.
- Soulages, F. (1998), Estética de la fotografía, París: La marca.
- Vox, 979. (s.f), Diccionario monográfico de Bellas Artes, Barcelona: Bibliograf.
- [www.rae.es](http://www.rae.es). (2008), Diccionario de la Real Academia española, Madrid: Espasa Calpe.

•Chiarella, M. (1995) [www.datarq.fadu.uba.ar/cao/seminario/La%20representacion%20arquitectonica/representacion.html](http://www.datarq.fadu.uba.ar/cao/seminario/La%20representacion%20arquitectonica/representacion.html), Buenos Aires.

#### Bibliografía:

- Aumont, J. (1992). La imagen, Barcelona: Paidós comunicación.
- Cavanne, P. (1981). Diccionario Universal del Arte, Barcelona: Argos Vergara.
- Conti, F. (1993). Como reconocer el arte del renacimiento, Barcelona: Edunsa.
- Corominas, J. (1990). Breve diccionario etimológico de la lengua castellana, Madrid: Gredos.
- De Kerckhove, D. (1999). La piel de la cultura, Investigando la nueva realidad electrónica, Barcelona: Gedisa
- De Olaguer-Feliu, F. (1989). Los grandes "ismos" pictóricos del siglo XX, Barcelona: Vicens-Vives.
- Díaz, J. M. (2003). Guía esencial Photoshop 7, Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Fabri, V, (2006), Robert Capa Fotógrafo, Buenos Aires: s.e.
- Flórez Castro, F. (1998). Diccionario Akal de Estética, Madrid: Akal ediciones.
- Fridman, M. (1993). Como hacer y revelar fotografías en blanco y negro, Barcelona: Blume.
- González Serrano, P. (1996). Historia universal del arte, Prehistoria y primeras civilizaciones, Madrid: Espasa.

- Incorvaia, M. (2008). La fotografía un invento con historia, Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller
  
- Joly, M. (1994). La imagen fija, París: La marca.
  
- Langford, M. (2001). La fotografía paso a paso, Madrid: Hermann Blume ediciones.
  
- La Nación. (2001). Historia visual del arte, Santiago: Larrousse.
  
- Lucie-Smith, E. (2000). Artes visuales en el siglo XX, Colonia: Könemann.
  
- Machado, A. (2000). El paisaje mediático, sobre el desafío de las poéticas tecnológicas, Buenos Aires: Libros del Rojas.
  
- Manovich, L. (2006). El lenguaje de los nuevos medios de comunicación, La imagen en la era digital, Barcelona: Paidós.
  
- Martin, M. (2002). El lenguaje del cine, Barcelona: Gedisa.
  
- Maltese, C. (2001). Las técnicas artísticas, Madrid: Catedra.
  
- Mir, J. M. (1995). Diccionario ilustrado, Latino-Español, Español-Latino, Barcelona: Red editorial Iberoamericana.
  
- Müller, Brockmann, J. (1998). Historia de la comunicación visual, Madrid: Ediciones Gili.
  
- Newhall, B. (2002). Historia de la fotografía, Barcelona: Gustavo Gili.
  
- Novotny, F. (1989). Pintura y escultura en europa 1780-1880, Madrid: Manuales Arte Catedra.

- Oliveras, E. (2007). Estética. La cuestión del arte, Buenos Aires: Emecé Arte.
  
- Payró E, J. (1970). Historia ilustrada del arte universal, tomo I, tomo IV, Buenos Aires: Lectum.
  
- Quéau, P. (1995). Lo virtual, Virtudes y vértigos, Madrid, Paidós Hipermedia.
- Sapiens. (1963). Enciclopedia ilustrada de la lengua castellana, Buenos Aires: Sopena.
  
- Soulages, F. (1998). Estética de la fotografía, París: La marca.
  
- Vox, 979. (s.f). Diccionario monográfico de Bellas Artes, Barcelona, Bibliograf.
  
- [www.rae.es](http://www.rae.es). (2008). Diccionario de la Real Academia española, Madrid: Espasa Calpe.
  
- Chiarella, M. (1995). [www.datarq.fadu.uba.ar](http://www.datarq.fadu.uba.ar), 1995, [www.datarq.fadu.uba.ar/cao/seminario/La%20representacion%20arquitectonica/representacion.html](http://www.datarq.fadu.uba.ar/cao/seminario/La%20representacion%20arquitectonica/representacion.html), Buenos Aires.