

El camino de lo analógico a lo digital en la fotografía

Cambio en la mirada y su efecto en los medios

Cuerpo B

- ▶ Nombre y Apellido del Autor | *Maria Gabriela Teran*
- ▶ Cuerpo B
- ▶ Fecha de presentación | *11 de diciembre del 2017*
- ▶ Carrera de Pertenencia | *Licenciatura en Fotografía*
- ▶ Categoría | *Ensayo*
- ▶ Línea Temática | *Nuevas tecnologías*

Indice

Introducción.....	4
Capítulo 1: Necesidad de representar.....	11
1.1 Daguerrotipo.....	12
1.2 Dispositivos técnicos de la fotografía analógica.....	15
1.3 Lo analógico y los medios.....	18
Capítulo 2: Fotografía Digital.....	20
2.1 La aparición de la fotografía digital.....	20
2.1.1 Las cámaras DSLR.....	23
2.1.2 Las digitales compactas o de bolsillo.....	23
2.2. Sensor digital.....	26
2.2.1 Almacenamiento.....	29
2.3 Características de la imagen digital.....	30
Capítulo 3: La postproducción.....	33
3.1 Softwares.....	33
3.2. Formato Raw.....	41
3.3. Intervención fotográfica.....	42
3.3.1 Intervención de imagen analógica.....	43
3.3.2 Intervención de imagen digital.....	46
Capítulo 4: Fotografía y medios de comunicación.....	49
4.1 Influencia de los medios de comunicación en la fotografía.....	49
4.2 Influencia de las imágenes en el comportamiento humano.....	52
4.2.1 Funciones de la Imagen.....	53
4.2.2 Otras influencias que puede ejercer la imagen en la conducta.....	54
4.2.3 La fotografía como medio para estudiar la conducta humana.....	58
4.2.4 La digitalización y la fotografía.....	59
4.3 El retoque digital.....	63

4.3.1 El retoque en la publicidad	65
4.3.2 El retoque en el periodismo	67
4.3.3 El retoque fotográfico en la Moda.....	69
Capítulo 5: Cuestión de credibilidad	72
5.1. El rol del espectador	74
5.2. La veracidad de la imagen	78
5.3. La Fotografía real	81
Conclusiones	85
Lista de Referencia Bibliográfica.....	95
Bibliografía.....	98

Introducción

Desde su descubrimiento en 1839, la fotografía fue una muestra de irrefutable autenticidad para el siglo XX, y de cuestionamiento de la realidad para la nueva era. ¿Pero qué es la fotografía realmente?, desde el punto técnico se podría decir que es una imagen latente, que actúa sobre haluros de plata, pero desde el punto de vista comercial es simplemente una máquina que crea recuerdos, inmortaliza el tiempo y certifica una realidad.

Desde la aparición de la fotografía digital se tornó más difícil poder explicar de qué se trataba este fenómeno inmerso en una pantalla.

La postproducción está presente desde la creación de la fotografía. El retoque analógico era un proceso casi casero que requería de mucha experiencia técnica, dado a que pocos sabían usarla, pensar que cualquier fotografía había sido trucada era lo último que el espectador pensaba al verla. Hoy es muy diferente ya que todas las fotografías, sean de objetos o personas tienen un grado de retoque en cierto punto como la luz, color, entre otros. (Incorvaia, 2008).

La problemática a analizar se basa en la fotografía sobre editada ya que frente a las modificaciones en la disciplina, es posible pensar en nuevos paradigmas en donde lo clásico ya no tiene una imagen visual placentera como una fotografía digital, en donde la edición de la misma mediante software deja como resultado una imagen estéticamente perfecta, ante lo que se plantean las dudas de si esta fotografía con este nuevo carácter, ¿seguirá siendo fotografía?

De esta manera es posible evidenciar la problemática que existe en relación con la fotografía y el nivel de edición que las mismas puedan tener, sus consecuencias en cuanto a calidad, veracidad y sobre el principal objetivo de la misma. Es de notar que el nivel de post producción se encuentra determinado por el fotógrafo en sí, en su juicio, ética y finalidad básica de su trabajo, de esta forma y teniendo en cuenta la gran cantidad

de factores que representa la profesión fotográfica, su influencia e importancia durante la historia, es de resaltar que la misma posee un alto nivel de influencia en la sociedad.

Por estas razones se pretende estimar la importancia que poseen los procesos de post producción en la pérdida o ganancia de credibilidad en la calidad de las fotografías.

Este Proyecto se inscribe dentro de la categoría Ensayo, ya que se trata de una reflexión sobre los cambios en la fotografía analógica y digital, los cuales serán expuestos mediante ejemplos e historia. En cuanto a la línea temática se ubicará en Nuevas Tecnologías ya que trata de los diferentes programas de diseño. Las nuevas tecnologías como herramienta de expresión artística, como elementos de mejoría de las fotografías y como elemento de la percepción. Lo que se buscará demostrar con este Proyecto de Grado es cómo ante una nueva tecnología, la fotografía busca ser real, ya sea desde los diferentes tipos soporte que se use. Pero entonces ¿Qué tanto puede ese soporte alterar la disciplina? La fotografía se reunifica y pasa a tener otro carácter. ¿Si su manera de mostrarse cambia significa que su esencia también?

El ensayo titulado *El camino de lo analógico a lo digital en la fotografía*, plantea los cambios que generan las nuevas tecnologías sobre la técnica y la estética fotográfica. Se analiza la fotografía en dos momentos clave de su desarrollo, en la fotografía análoga y la fotografía digital, para de esa manera descubrir el papel de las mismas en la situación actual de los medios, gracias a los programas de diseño fotográficos tales como Photoshop, Lightroom, entre otros.

Las materias con las que se puede vincular el Proyecto son varias, ya que se tocan temas que se desarrollan en diversas clases pero las principales son, por un lado, Discurso Audiovisual Contemporáneo donde se analiza el discurso de obras de carácter digital tomando en cuenta la percepción, Historia de la fotografía la cual explora conocimientos respecto a los orígenes de la fotografía, sus cambios y como está situada actualmente y por último, la materia Taller Editorial II, en donde el trabajo final pide experimentar con diferentes soportes fotográficos para concluir en un libro o serie

fotográfica, teniendo en cuenta el arte o lo documental para de esa manera llegar a una conclusión de lo artístico en el trabajo de cada estudiante.

El tema del trabajo es importante dentro del campo disciplinar ya que está dada a partir de la necesidad de entender el fenómeno de la fotografía y la importancia de la digitalización en la nueva era, entendiendo cómo influyen los medios de comunicación y su impacto en el mundo.

Para sustentar este trabajo se ha decidido investigar diferentes autores que toquen características del tema principal del proyecto y que se puedan relacionar con el mismo. Dentro de la búsqueda se han encontrado diversas variantes, pudiendo agrupar algunos en categorías. Por ejemplo, Algunos de ellos toman dentro de su proyecto el tema de la era digital, como por ejemplo el de Couto, J. (2014). *La fotografía-digital, la exasperación de los posibles y la biopolítica de la belleza. La dimensión del retoque de la imagen y el canon de lo bello*, donde se tratan temas que explican la aparición de la fotografía digital con el tema de los retoques tomando en cuenta programas de diseño como Photoshop y Lightroom. El tema del ideal de belleza es un tema tratado al largo del mismo y como el tiempo ha creado una nueva manera de hacer arte en revistas como Maxim o Caras. Se tomó como referencia ya que está totalmente ligado al tema a tratar en el proyecto de graduación. Tales como la dimensión del retoque y lo que significa lo bello, lo cual puede tratarse con la manera en que los medios ven la belleza y su forma de plasmar ideales ficticios. Colombo, J. S. (2012). *La desconfianza latente, credibilidad de la imagen en la era del Photoshop*, también investiga sobre la veracidad de las imágenes en la actualidad en relación a las técnicas digitales y cuestiona el retoque de la misma manera.

Así mismo Aguilar, T. (2013). *Sobre impresiones de una ciudad. Una perversión al estatuto fotográfico*, habla sobre el estado actual de la fotografía y como está influenciada totalmente con la tecnología y los nuevos métodos de producción. Además, analiza el contexto que tienen los fotógrafos de ahora para realizar imágenes profesionales en el

mercado de este siglo. La relación que se establece con el proyecto es respecto al análisis sobre la tecnología actual y cómo esta afecta al mercado del arte.

Tomando lo digital pero enfocado de otra manera esta De la Torre Florián, O. (2012). *Imágenes cristalizadas. Estereotipos de los adolescentes en la construcción del mensaje en la publicidad gráfica*, el cual habla sobre cómo la publicidad ha cambiado no solo en nuevas formas de mostrar productos y servicios, sino que también en cómo se emplean conceptos y características ya puestas por la percepción de la gente haciendo que de forma masiva afecte al espectador o en este caso al público que consume el producto. Se eligió este antecedente ya que habla sobre cómo la publicidad afecta en la percepción de las personas. Es importante el tema de la percepción porque de esa manera los fotógrafos sacan una determinada imagen que viene con los valores incluidos del mundo en que se vive ahora. Por otro lado, Incorvaia, M. (2012). *La fotografía en los medios gráficos. Imágenes de una expresión visual: el documento social*, plantea la historia de la fotografía desde sus inicios tomando en cuenta pensamientos de diferentes autores y cómo esto ha afectado la forma en cómo se presentan los medios de comunicación. A su vez se habla de la historia de la fotografía desde su primera aparición en los medios. Se decidió tratar este ensayo dado que toca el tema de los medios en la fotografía, así mismo también trata la historia desde sus inicios lo cual ayuda a la retención de información en el Proyecto de Graduación en la parte de introducción donde se planea contar la historia de la fotografía en el tiempo exacto en el que entró.

Siguiendo con la historia, Fernández, C. (2013). *Desarrollo de la fotografía artística en la Argentina entre 1950 y 1960*, habla sobre la trayectoria de diferentes autores en el periodo de 1960 y 1970 los cuales marcaron nuevos conceptos en el campo de la disciplina. De esa manera se quiere llegar al cómo y porque se percibe algo como arte o no. Este proyecto ayuda al ensayo de graduación ya que se planea escribir un breve resumen de la historia de la fotografía en todas sus formas, así mismo de sus personajes principales los cuales ayudaron a la manera en que se ve la fotografía en esta época.

Asociando la historia de la fotografía, Acosta, L. C. (2014). *Fotografía experimental, del haluro de plata al píxel*, reflexiona sobre las nuevas técnicas fotográficas vinculándolas con las antiguas. En la actualidad las dos técnicas son utilizadas para crear una fotografía original. Lo que se toma de este proyecto es el análisis de las nuevas técnicas, y cómo estas cambian y enriquecen la mente del artista.

Es de suma importancia conocer la relevancia que poseen todos los procesos involucrados en el arte de la fotografía, haciendo especial énfasis en aquellos relacionados con la post producción, razón por la cual se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se puede conocer la forma en que se proyecta al espectador una fotografía en formato digital y su incidencia en relación con la transición de lo analógico a la era digital? Todos los conceptos anteriormente analizados ocasionan que se genere un objetivo general para el presente Proyecto de Graduación el cual corresponde con: Analizar la historia y el desarrollo de la fotografía, enfatizando en la etapa de transición de la analógica a la digital, con la finalidad de exponer los cambios de la misma en relación a la manera en que se proyecta al espectador por medio de la prensa.

Para lograr cumplir la mencionada meta, se llevarán a cabo una serie de objetivos específicos entre los que se tienen: Investigar la historia y los criterios que existen en el mundo del arte sobre la fotografía digital y analógica. Relevar información acerca de la prensa y los medios en la época de la fotografía analógica y digital para de esa manera profundizar las ventajas y desventajas de las mismas. Evaluar hasta qué punto se puede post producir una imagen sin que pierda credibilidad. Además, durante el desarrollo de la presente investigación también se propone instruir al lector sobre las nuevas tecnologías que afectan a la fotografía, analizar el surgimiento de la fotografía digital, y la manera de representación en los distintos medios.

El Proyecto de Graduación se organizará en cinco capítulos, en los cuales se dará a conocer la problemática y se analizarán las características de la fotografía en los dos

momentos claves de su desarrollo, reflexionando su papel en la situación actual de los medios. Tomando en cuenta los autores y adaptándolos al tema correspondiente, se desglosarán los diferentes capítulos y a su vez se desarrollarán los contenidos que se inscriben dentro de cada uno.

El primer capítulo se planteará a modo introductorio, se describirán conceptos de fotografía básicas para luego ingresar en lo digital y a sus nuevas tecnologías asociadas. También se hará un desarrollo de su funcionamiento y características, desde las primeras cámaras hasta las actuales y el modo de procesamiento de la misma. Así mismo se discutirán sus usos y las implicancias socioculturales, tales como era el uso de la disciplina exclusivamente por personas que sabían usarla y cómo ahora esto ha cambiado.

Por otro lado, en el segundo capítulo se hablará desde los orígenes de las primeras herramientas tecnológicas que permitieron la llegada de la fotografía digital para de esa manera adentrarse al contexto actual del mundo digital. También se tomará en cuenta las características que la misma posee a diferencia de la analógica para de esa forma poder hacer comparaciones que ayudarán a la conclusión del proyecto. El tercer capítulo se hablará de la post producción, no solo de la era digital, sino también de la analógica. Para luego analizar tres géneros que provocan controversia por el uso del retoque digital. El publicitario y el de modas, donde los programas de software son una herramienta común y casi indispensable. En el cuarto capítulo se abordan los nuevos medios de comunicación en el mundo moderno y la manera cómo éstos influyen en la fotografía. Se desarrollará la idea de los nuevos medios, la digitalización, el uso de las nuevas tecnologías y cómo se inserta la fotografía dentro de este nuevo mundo. Se parte del análisis del comportamiento humano influenciado por la presencia constante de imágenes en todas partes, siendo la televisión, revistas o medios de difusión cibernética. Posteriormente se explica y reflexiona acerca de lo que genera en el espectador, es decir la manera en que la percepción se ve cada vez más normalizada por los ideales de

belleza ficticios. Por último, en el quinto capítulo, se incluyen reflexiones y teorías sobre la veracidad de la imagen fotográfica. Se pondrá en evidencia los cambios de las nuevas tecnologías, respondiendo las preguntas que se plantean al principio de la Introducción, siendo éstas específicamente relacionadas con la fotografía como real o no.

Las primeras concepciones sobre la fotografía solían definirla como un espejo con memoria. Fontcuberta en su libro *El beso de Judas* cita una oración sobre el daguerrotipo: “Una de las principales ventajas del daguerrotipo es que actúa con tal capacidad de certeza y magnitud que las facultades humanas resultan a su lado absolutamente incompetentes” (1997, p.26). Es decir que desde su invención se la entendía como la simple representación de la realidad a través de la fidelidad. Siendo la fotografía un elemento para plasmar lo que alguna vez estuvo ahí, ¿será real así se editen ciertas cosas? Para resolver la problemática y desarrollarla se recurre a una metodología que consta de diferentes técnicas descriptivas: investigación en libros, blogs, registro, y revistas.

Capítulo 1: Necesidad de representar

Desde la época primitiva, el ser humano ha tenido la necesidad de representar mediante imágenes todo lo que ocurre a su alrededor. Estos jeroglíficos contenían una información que deseaban fuese transmitida al pasar de los años, sin embargo, debido a la diversidad de las interpretaciones, dio paso a la comunicación verbal o lenguaje para evitar la ambigüedad o mal interpretación del lenguaje no verbal.

Este importante paso de lo icónico a lo verbal fue determinante durante siglos en la sociedad, no obstante, en las últimas décadas la cultura está retomando sus raíces icónicas y los documentos, ya no son, sólo textos escritos sino que figuran las imágenes y los sonidos (Sánchez, 2011).

Hacia el siglo XIX surge la fotografía como una forma fiable de la representación de la realidad ya que el dibujo se consideraba un arte autónomo subjetivo y alterador de la realidad, pero la fotografía modificó la vida humana y en consecuencia la comunicación visual por su habilidad de reproducir la realidad con exactitud. Stang (1981) describía que una fotografía pasa por prueba incontrovertible de que sucedió algo determinado. La imagen distorsiona, pero siempre queda la suposición que existe o existió algo semejante a lo que se ve plasmado.

Esta herramienta fue mágica desde su primera aparición porque fue considerada un documento preciso y fiable que permitía ser una prueba auténtica de un lugar o persona específica. Sin embargo, es importante señalar que la fotografía no es la realidad en sí misma sino, es más bien una de las muchas maneras válidas que existen para representarla, así como lo expresa este autor:

Indudablemente, la fotografía es mucho más que una simple representación. En ella se conjugan una serie de enfoques matizados por todos los saberes y sentidos que intervienen en su creación, obtención, análisis, visualización, deleite y utilización. Su espectro es amplísimo, así como su aplicación en todos los campos. (Sánchez, 2011, p. 2)

Es posible notar que existen una gran variedad de factores que inciden en la manera en cómo se internaliza una determinada imagen, es decir, dependerá directamente del punto de vista del consumidor, de su estado de ánimo y opinión personal sobre el tema de interés. Por esta razón, una imagen puede ser interpretada de distintas formas, en diferentes momentos a través del tiempo.

1.1 Daguerrotipo

El significado literal de Fotografía es sencillamente *Dibujar con luz*, siendo producto de deseos milenarios del hombre poder captar el momento que está viviendo. Su origen se deriva de la Cámara Oscura, que tiene sus inicios hace 2600 años, cabe destacar que Aristóteles la señala en sus escritos (Reilly, 2004).

Según las descripciones, en la cámara oscura entraba la luz mediante un orificio que permitía que la imagen se proyectase sobre una superficie, es así como entre más pequeño fuera este orificio, la imagen proyectada era más clara. Leonardo Da Vinci realizó una de las descripciones más exactas de la cámara oscura en relación a su funcionamiento, pero lamentablemente no la pudo llevar a la práctica.

Un daguerrotipo es una placa de cobre con un recubrimiento de plata pulida sobre la que se encuentra una imagen de gran detalle y nitidez. Son piezas únicas e irrepetibles ya que la placa se introduce en la cámara obteniendo un solo positivo directo. (Reilly, 2004, p.3)

Niépce quien era un químico, litógrafo y científico francés, estaba interesado en la litografía y comenzó de manera empírica con la reproducción óptica de imágenes realizando copias de obras de arte y utilizando para ello los dibujos realizados por su hijo. Sus primeros experimentos, en 1813, utilizaban gomas resinosas expuestas directamente a la luz del sol. Su primer éxito en la búsqueda de un material fotosensible fue con el uso de asfalto y aceites de lavandas (Reilly, 2004).

De esta forma se iniciaba el camino para la obtención de imágenes mediante resinas expuestas a la luz solar, con el objetivo de lograr conservarlas en el tiempo. Cabe destacar que los inicios de este arte fueron un tanto improvisados, debido a la falta de interés por parte del público en general, quienes para el momento no prestaban el suficiente valor a este tipo de actividades.

Luego surgió la idea de usar una cámara oscura cambiándolas con sales de platas que eran sensibles a la luz con el fin de obtener una imagen fija, estos intentos fueron breves debido a que la estructura que usaba le presentaba ciertos problemas.

Las primeras imágenes obtenidas por Niépce fueron en 1825, eran imágenes que Niépce llevaba a su hermano, lamentablemente no hay registro de ellas debido a que no se conservó, para la época esas imágenes eran algo que no tenía valor, éstas eran de papel y negativo. Después en 1827 logró obtener imágenes directas, solo que en este caso no había el negativo, eliminado así las posibilidades de reproducir otra, es decir la imagen era única (Reilly, 2004).

Niépce conoce a Daguerre y forman una asociación en 1829, se dice que después de la firma del contrato no se veían, pero mantenían contacto. Daguerre se vio interesado cuando se enteró acerca del descubrimiento de la fotografía que se realizaba en aquella época, usaba una cámara oscura para plasmar sus maquetas. Implemento sustancias fosforescentes, pero solo eran visibles en la oscuridad luego Daguerre trabajó en numerosas ocasiones con el óptico Charles Chevalier quien lo puso en contacto con Joseph Niépce, al conocer los experimentos que éste estaba realizando en la fijación de imágenes de la cámara oscura (Reilly, 2004).

Es importante destacar que Daguerre, carecía de la formación científica de Niépce, quien había logrado fijar imágenes por efecto de la luz en un material fotosensible y actuaba en forma empírica, de hecho, solo modifico un poco el invento de Niépce perfeccionando el uso de yoduro de plata, la acción del vapor de mercurio y la disolución de los residuos de yodo con una solución salina caliente.

Niépce muere en 1833 sin que su invento se diera a conocer, años después Daguerre aprovecha que la situación desfavorable económicamente para el hijo de Niépce, donde acuerdan cambiar el nombre de Niépce y colocan por delante de éste su nombre, corto tiempo después se produce la última modificación al contrato donde quitan de este el nombre de Niépce y procede a nombrar el invento como Daguerrotipo, luego de un tiempo en 1838 Daguerre toma la primera fotografía en el Boulevard du Temple, la primera fotografía donde aparece una persona, pudiera decirse que fue el primer retrato fotográfico de la historia (Reilly, 2004).

Luego de presentar al mundo el Daguerrotipo en París, pronto comenzó la comercialización y su producción en masa, se hicieron alrededor de 500 mil daguerrotipos, este invento se publicó en enero de 1839 en la Academia de Ciencias de París.

El primer daguerrotipo llega a Buenos Aires a través de Gregorio Ibarra que poseía una litografía, luego comenzaron a comercializar el daguerrotipo afirmando que “en pocos minutos fiaba una imagen sobre una lámina de plata de cualquier objeto” por otra parte Eliot inicia su labor en julio de 1843, siendo el primer profesional que trabajó en Buenos Aires realizando una gran cantidad de daguerrotipos (Debray, 1994).

Los inicios del ámbito fotográfico comercial en Argentina datan del año 1843, específicamente en la ciudad de Buenos Aires, donde existen registros de trabajos llevados a cabo con este tipo de equipos, es decir daguerrotipos, a partir de este año se experimentaron avances en este campo, registrándose mejoras en la indumentaria utilizada.

1.2 Dispositivos técnicos de la fotografía analógica

Una buena fotografía no es producto de un buen equipo sino del ojo del sujeto que logra diferenciar entre lo rutinario/normal de lo extraordinario noticioso haciendo que la fotografía deje de ser un mero registro para convertirlo en arte. De este argumento se deriva que existen dos percepciones del sujeto que va a capturar el momento, lo que se conoce como mirada activa y pasiva.

La mirada activa determina el ser de la fotografía imprimiéndole pasión, mientras que la pasiva es en la que el sujeto se queda inalterable frente al acontecimiento, pudiendo cambiar y ser alterada pero sólo y exclusivamente por la fotografía en sí misma. Entendiendo que la *mirada* del fotógrafo u ojo clínico como también se denomina en el medio posee un elemento integrador en la relación imagen y ser humano, ya que el primero depende en mayor o menor medida del segundo y de él su pertenencia y transcendencia.

Se habrá comprendido que no hay, de un lado, la imagen, material único, inerte y estable, y, de otro, la mirada, como un rayo de sol móvil que viniera a animar la página de un libro grande abierto. Mirar no es recibir, sino ordenar lo visible, organizar la experiencia. La imagen recibe su sentido de la mirada, como lo escrito de la lectura, y ese sentido no es especulativo sino práctico. (Debray, 1994, p. 38)

Es decir, el proceso de mirar una imagen es totalmente dinámico, aún, cuando se sabe que las fotografías son estáticas en su producción. Debido a esto, el sujeto que observa una fotografía es en su gran mayoría el responsable de los factores que decida interpretar y de la manera en que lo haga, obteniendo un mensaje específico dependiendo de su condición.

En la fotografía análoga los elementos no se podían alterar mediante software especializados, si en los laboratorios pero se requería de la agudeza del fotógrafo para resaltar los objetos o sujetos relevantes y centrales de la imagen. Es así como la representación de la realidad que muestra una fotografía puede ser compuesta directa o

indirectamente por el ojo del fotógrafo, expresando el concepto o idea central de un tema a juicio del que hace la captura (Debray, 1994).

De esa manera la fotografía le permite al ser humano plasmar lugares y personas congelándolos en el tiempo, aproximando a la persona que visualiza la imagen a la realidad más fiel en la que se tomó dicha imagen. Esto es posible gracias a las especificaciones técnicas de la cámara fotográfica, en especial de la analógica que posee un carácter mecánico que permite que la idea que se ve, sea realmente la totalidad de los objetos. Esto indica que la fotografía analógica podría tener la capacidad de captar imágenes más reales que tendrán la posibilidad de generar recuerdos más memorables en el tiempo.

Bambrilla (1975) afirma que la cámara fotográfica es un cajón cerrado herméticamente para impedir el paso de la luz directa, en uno de sus extremos hay un agujero que regula el paso de la luz según lo considere el fotógrafo. En el caso de la analógica, posee en el fondo de la caja una película con emulsión que la hace fotosensible y es donde queda impresa la imagen que es obtenida del orificio que se mencionó anteriormente.

Las cámaras análogas funcionan de manera mecánica, en su interior poseen un espejo que reflejan la imagen a un pentaprisma, el cual proyecta la imagen en el visor para que el fotógrafo pueda visualizarla, esta imagen será la que quedará impresa por la luz en el negativo. La función del pentagrama es reflejar la imagen por cinco lados ubicados a 90 grados sobre el visor, debido a que la imagen se invierte al entrar por el visor.

La imagen impresa por la luz puede variar de nítida a borrosa dependiendo del enfoque o desenfoque de la misma, este se puede mejorar u optimizar sustituyendo el orificio por un lente convergente que estará a una distancia determinada con respecto al plano de la imagen. Dicho lente es conocido como objetivo, físicamente es un tubo que dirige la luz hacia el interior de la cámara mediante lentes de cristal o plásticos que pueden ser fijos o intercambiables.

La originalidad de la fotografía con relación a la pintura reside por tanto en su esencial objetividad. Tanto es así que el conjunto de lentes que en la cámara

sustituye el ojo humano recibe precisamente el nombre de objetivo. Por vez primera, entre el objeto inicial y su representación no se interpone más que otro objeto. Por vez primera una imagen del mundo exterior se forma automáticamente sin intervención creadora por parte del hombre, según un determinismo riguroso. (Bazin, 1996, p. 18)

Por ende la cámara fotográfica tiene entre sus elementos físicos los objetivos y al mismo tiempo al no ser intervenida en la mayoría de los casos por la mano humana en el desarrollo de la imagen es también objetiva, por lo tanto, puede valerse su uso en los medios impresos como sustento o verificación de un hecho noticioso. (Bazin, 1996)

Los elementos a fotografiar se encuentran en planos, los cuales cumplen la función de organizar la distribución de los espacios físicos, es así como se encuentran el plano general, americano, medio plano, primer plano, primerísimo plano, *close up* y plano detalle. Sin embargo, el elemento que tiene un papel protagónico es la luz porque sin ella es sencillamente imposible capturar un momento (Bazin, 1996).

Todo elemento que se desee capturar en una fotografía debe estar iluminado bien sea por una lámpara eléctrica o iluminación artificial o por el gran foco natural que es el sol. De allí se comprende que la denominación etimológica de la acción de fotografiar es dibujar a partir de la luz así esta sea muy tenue o casi inexistente. Explicado de una forma literaria, la luz baña al sujeto u objeto, el cual la refleja en todas las direcciones, una porción de esos rayos son los que forman la imagen que quedará impresa en la película.

La luz en la fotografía debe ser manipulada para evitar que dañe la toma con una sobreexposición o subexposición, de igual manera si desea realizar un efecto como *lowkey* o *highkey*, se debe tener un adecuado manejo de la luz, de allí surge la necesidad de dirigir la intensidad mediante el obturador, el cual determina el paso exacto de la luz por medio del lente a la película (Bazin, 1996).

Este proceso es posible gracias al manejo de un par de cortinas situadas al frente del negativo que permiten la exposición del negativo a la luz, este proceso se da generalmente en tiempos reducidos que van desde milésimas de segundos hasta pocos

segundos. Sin embargo, existen casos de largas exposiciones en donde los tiempos pueden ser de 8 minutos o hasta que el fotógrafo lo desee usando un modo de la cámara llamado *Bulb*, el cual es una forma de controlar manualmente las velocidades lentas.

Lo anteriormente descrito señala que el tiempo de exposición dependerá directamente del efecto que se desee alcanzar para cada fotografía en particular, además de las condiciones de luz del sistema y del ambiente en general. El correcto paso de luz estará determinado por la pericia que posea cada fotógrafo y de la sensación que quiera alcanzar con la imagen capturada.

1.3 Lo analógico y los medios

Entendiendo el funcionamiento de una cámara fotográfica se puede profundizar el aspecto documental de la imagen y en consecuencia la búsqueda incansable de realizar un registro real y verificable de un objeto, lugar o persona. Esta es la esencia de su uso en el área periodística que parte desde la fotografía analógica hasta la digital con sus respectivas concepciones y cambios tecnológicos.

Lamentablemente muchas personas han transformado la idea de la fotografía convirtiéndola en superflua, sin embargo, Barthes (1986) explica claramente en su primer capítulo El mensaje fotográfico, el uso periodístico que dista un abismo de cualquier concepción vana en referencia a la representación gráfica: “La fotografía de prensa es un mensaje. Una fuente emisora, un canal de transmisión y un medio receptor constituyen el conjunto de su mensaje” (Barthes, 1986, p. 22).

El autor explica que, aunque el mensaje es gráfico si se da el proceso de la comunicación, debido a que la fuente emisora la constituyen todas las personas que se encuentran en el área de redacción de un periódico, es decir el que sale a la calle para tomar las fotos, el que elige la más indicada, el que la compone, le hace el tratamiento adecuado y por supuesto el que titula, le coloca un texto explicativo y hasta el que la comenta en el artículo (Barthes, 1986).

El canal de transmisión es el mismo periódico que llega a la mano de cada lector, siendo este último el medio receptor. La fotografía en los medios impresos no se encuentra aislada, por el contrario, forma parte de un conjunto de elementos que la hacen informativa y veraz, características propias del periodismo. Así lo expresa el mismo autor:

Como es natural, incluso desde el punto de vista de un análisis puramente inmanente, la estructura de la fotografía dista de ser una estructura aislada; mantiene, como mínimo, comunicación con otra estructura, que es el texto (titular, pie o artículo) que acompaña siempre a la fotografía de prensa. (Barthes, 1986, p.32)

Capítulo 2: Fotografía Digital

Cuando el hombre decide comunicarse realiza una serie de procesos por el que logra en primera instancia que el método para expresarse sea llamado comunicación. Así pues, todos los días el mundo avanza de cierto modo, lo que lleva a que el término tecnológico se convierta en un avance que facilita herramientas de comunicación, por medio de los experimentos que se han realizado desde épocas antiguas se ha proporcionado mejor calidad de confort en el mundo, por supuesto todo esto han abarcado desde el área de medios de comunicación, sin dejar a un lado la fotografía como medio difusor de información.

La fotografía, que había tenido un avance progresivo, pasando de aquella cámara oscura, a una película analógica, revelado del blanco y negro al color, como todo en el mundo fue evolucionando hasta llegar a los experimentos con químicos de revelado para hacer que la fotografía revelada adquiriera ciertas tonalidades; toda esta conmoción afirma que desde un principio la fotografía es y será una herramienta de posibles evoluciones trascendentales (Martins, 2010).

Lo cual podría relacionarse con los avances que se registran en este campo, cada cierto tiempo se generan avances en la tecnología, trayendo como consecuencia que las imágenes adquieran una mayor versatilidad en una gran cantidad de ámbitos, el uso de estas aplicaciones son infinitos.

2.1 La aparición de la fotografía digital

Desde épocas antiguas cuando la cámara fotográfica comenzó su historia, los inicios de ésta se dieron con la llamada cámara oscura que era en un principio una habitación cuya única fuente de luz era un orificio muy pequeño en una de la paredes, la luz que penetraba en ella por aquel orificio proyectaba una imagen del exterior en la pared opuesta; la imagen resultaba invertida y borrosa; sin embargo, ya se estaba adentrando a

la realización de una captura de la realidad que posteriormente sería plasmada en un papel (Batchen, 2004).

La primera cámara digital fue un prototipo desarrollado por la compañía Kodak en 1975, era un poco lenta al tomar la fotografía y la almacenaba en una cinta, tenía un gran tamaño y no era muy funcional para usar.

La imagen digital a diferencia de la imagen analógica, está formada por una serie de números que al momento de ser leídas por la computadora recrean la imagen capturada por medio de píxeles o puntos. Para esto la cámara toma la imagen a partir de un sensor fotosensible que envía esa información al procesador descodificándolo de manera tal de reproducir la imagen en un computador (Batchen, 2004).

La fotografía digital es el conjunto del avance del trabajo en el campo de la electromagnética, la aviación norteamericana después de estudiar la fotografía analógica se fue poco a poco acercando a lo que sería el inicio de la era de la fotografía digital, a mediados de los años 90 surgen las primeras cámaras fotográficas digitales que tuvieron gran aceptación por parte de los fotógrafos profesionales.

Desde el nacimiento de la fotografía hasta las últimas tecnologías, es importante entender que estos orígenes no pueden estudiarse desprovistos de la relación que poseen con los orígenes mismos del hombre, si se aborda el estudio de la fotografía desde el contexto y la mirada, como lo sugieren las teorías posmodernas. Hombre e imagen se han desarrollado a la par, influyéndose mutuamente desde la prehistoria, y es a partir de esta relación que se puede hacer una aproximación a un objeto de estudio tan complicado como lo es la mirada en la fotografía, reconociendo su magia y su sentido espiritual (Batchen, 2004, p.24)

Todo esto quiere narrar que la evolución del hombre ha hecho la creación de la tecnología, una tecnología que permite el avance de manera significativa a diferentes herramientas, en el caso de la fotografía, que ha trascendido de gran manera, facilitando el trabajo para muchos profesionales de su área.

Un punto importante es que con la aparición de la fotografía digital se logra de alguna manera la masificación de la cámara fotográfica, puesto que poco a poco era más fácil

acceder a éstas. Una de las características más resaltantes de la cámara digital es que sus imágenes son exportadas a un ordenador, del cual se pueden descargar las imágenes de manera personal e incluso ser activadas para poder observarlas cuando el individuo le plazca (Batchen, 2004).

Esto sugiere que la fotografía digital representa un factor de suma importancia adicional a la fotografía analógica, el mismo está relacionado con la conveniencia y facilidad para la observación de las imágenes.

Para los fotógrafos profesionales también fue un cambio significativo; algunos planteaban que la manera de hacer arte estaba amenazada por ser digital; ellos partían del hecho que

La resolución de una película de 35 mm es alrededor de 320 píxeles por milímetro, siendo aproximadamente de 87 Megapíxeles. En cambio, expertos fotógrafos dicen que una buena cámara de película química, con un objetivo de alta resolución, una película de alta calidad y un buen revelado equivaldría a unos 40 Megapíxeles (Batchen, 2004, p.23)

Asimismo, con el uso de una cámara digital, no se requería cargar varios rollos de película a la mano, lo que significaba que podías tomar cuantas fotos fueran necesarias, y con eso se pensaba que se perdía la esencia, que al revelar en una computadora y no en un laboratorio la imagen no quedaba igual, pero para sorpresa de muchos, la practicidad de la fotografía digital hizo que calara rápido obteniendo la aceptación de la mayoría (Batchen, 2004).

El pasar de lo analógico a lo digital favorecía al medio impreso y luego a los medios digitales con la inmediatez, gracias a esto, se podía trabajar para un diario local, estar en un país lejano y poder enviar la documentación necesaria en un tiempo record en comparación al analógico donde tenías que llegar revelar la fotografía y luego imprimirla, aunado al hecho de que físicamente se protege mejor la imagen, al no estar en una película es poco probable que esta se dañe.

De esta forma, se suma otra variable a favor de la fotografía digital y se asocia con la seguridad en la integridad de las mismas, es menos probable perder una imagen almacenada en un disco duro o en la memoria interna de una cámara digital.

La tecnología ha llevado las cámaras digitales a los teléfonos móviles aumentando el número de usuarios de la fotografía exponencialmente y cada vez los nuevos modelos mejoran la calidad óptica y la resolución de la imagen, esto ha causado que el fotógrafo profesional explote lo mejor de él, a ir a buscar a eso diferente logrando así caracterizar por los demás fotógrafos. La fotografía digital puede venir básicamente de dos tipos de cámaras: las DSLR y las compactas o *pocket* (Batchen, 2004).

2.1.1 Las cámaras DSLR

También llamadas Digital-SLR (con SLR del inglés Single lens réflex) no es más que la digitalización de la réflex analógica cuyo soporte de almacenamiento de la imagen capturada es un sensor electrónico, en lugar de la película de 35mm empleada en la fotografía química.

Al ser digitales no es necesario usar películas con diferentes tipos de ISO ya que este se selecciona en las configuraciones y dependiendo del sensor este va a tener un rango de valores, las más nuevas pueden llegar a tener ISO de hasta 3 millones (Nikon D5), lo nuevo y para algunos algo engorroso es aprender a balancear el blanco, Temperatura de color o configurar los modos de escenas tales como tungsteno, nublado, luz de día, fluorescente o sombra. (Rodríguez, 2016).

2.1.2 Las digitales compactas o de bolsillo

Son aquellas cuyo manejo está diseñado para que sea simple, claro sin la capacidad de controlar todas las variables como se puede hacer con una réflex; sin embargo, es la opción más elegida por la mayoría, ya que para los no conocedores o los que no son

profesionales, ofrece modos de escenas automáticos, balance de blancos, ISO, velocidades de obturación y aperturas de diafragmas automáticas (Cano, 2014).

También existen un tipo de cámaras que no son réflex que poseen lentes intercambiables, las mismas son compactas, pero traen las funciones del modo *Manual* donde configuras los parámetros que en las compactas son automáticos, se pueden decir que son semi profesionales ya que esa posibilidad de configuración más avanzada hace que aquellos que aficionados que exigen un poco más puedan ser complacidos.

La inmediatez y la necesidad han hecho que la imagen digital sea cada vez más accesible para todo mundo, colaborando en labores informativas, ahorro de tiempo y practicidad para realizar las cosas. No obstante, no hay que dejar de menospreciar al fotógrafo profesional ya que éste ve más allá de lo que normalmente no ve el usuario común.

Así como la cámara analógica posee sus accesorios, como trípode, flash, estuches, entre otros, su evolución trae consigo una idea de innovación total que permitió desarrollar accesorios similares adaptados a cada cámara digital, cuando aparece la cámara Réflex, se presenta un campo minado del cual se le supo sacar provecho, al innovar y desarrollar lentes de diversos tamaños y con características únicas.

Es por ello que el diseño se destaca para cubrir una necesidad particular del usuario que es el alcance o cobertura angular, teniendo también requisitos especiales como distorsión, ojo de pez, o cambio del plano de enfoque tilt-shift, entre otros. El lente u objetivo como también se le conoce, contiene un mecanismo para la regulación de la luz denominado diafragma y un mecanismo de enfoque, que fusionado con el cuerpo de la cámara, se logra que la imagen se pueda capturar, hay que tomar en cuenta que cuando se habla de cámaras réflex o SRL, así conocida por sus siglas en inglés, su lente o tele objetivo es intercambiable, a diferencia de otro tipo de cámaras digitales como las compactas o híbridas, las cuales no poseen la ventaja de un lente despojado del cuerpo de la cámara. Según Barthes la cámara digital

Contiene un espejo, ubicado a 45° respecto al plano de la imagen, cuya función es desviar los rayos hacia una pantalla traslúcida (pantalla de enfoque) mate que permite visualizar y enfocar la imagen cuya función es desviar los rayos hacia una pantalla traslúcida (pantalla de enfoque) mate que permite visualizar y enfocar la imagen. (1986, p.34)

Este proceso de captura de la realidad propone un mecanismo que funciona siempre y cuando se respetan los pasos a seguir para realizar una fotografía, tanto el lente como la cámara son herramientas que deben trabajar unidas para lograr un fin. Así, sin importar el tipo de fotografía con que se trabaje (analógica o digital), es necesario lograr una armonía entre todos los componentes de la misma, con el objetivo de poder obtener la mejor imagen posible.

Por otro lado, desde el punto de vista artístico, con los movimientos que arrancó a finales del siglo XIX y principios del XX desapareció el debate sobre la artisticidad de la fotografía, causando que caducaran las dudas acerca de su capacidad como medio de expresión artística, fue entonces cuando comenzó la búsqueda de un lenguaje propio para la fotografía que la definiera e identificara (Barthes, 1986).

Los autores que han tratado de definir este lenguaje se expresan en términos tales como efectos de granulación, de contraste, de desenfoque, detallismo y ampliaciones selectivas. Pero casi lo mismo se puede encontrar en la pintura y desde mucho antes de la aparición de la fotografía, sin embargo, con la evolución de la tecnología se ha permitido que al hacer una fotografía se logre pintar con un pincel digital, que es la cámara puesto que como anteriormente se menciona, el mecanismo de una cámara digital posee diversos modos que logran una imagen deseada, tal es el ejemplo del modo manual, que permite que el fotógrafo realice los ajustes necesarios en cuanto a composición, técnica y graduación de ISO, diafragma y velocidad de obturación, que permiten que se fabrique la imagen y que el autor sea el fotógrafo y no la cámara, cuyos ajustes tiene prediseñado, a este último modo se le denomina automático. La propia particularidad de la imagen digital conlleva, como instrumento de expresión, la exhibición

de las herramientas con las que se ha creado, esto sí puede conformar parte de ese lenguaje específico de las nuevas tecnologías (Cano, 2014).

2.2. Sensor digital

Inicialmente se debe reconocer la auténtica obra de ingeniería que representa el sensor de una cámara digital, el mismo está formado por millones de celdas fotosensibles, las cuales se representan en tamaños microscópicos. Cada celda incluye un fotodiodo que convierte la luz en electricidad.

Los sensores digitales incluyen la electrónica necesaria para que cada elemento funcione de forma independiente y para poder leer la información de cada píxel cada vez que se hace una foto. Actualmente, las cámaras fotográficas digitales incorporan sensores con la capacidad de hasta 160 millones de píxeles, valor en constante aumento y evolución (Fontcuberta, 1990).

La electrónica de la cámara se encarga de leer una por una todas las celdas del sensor, lo que a cada uno de esos niveles le asigna un valor numérico; si un sensor de 8 bits se asignará un valor entre 0 (negro) y 255 (blanco), en un sensor de 12 bits habría unos 4.000 niveles distintos para cada píxel del sensor y los parámetros para controlar el flujo de luz que llega al sensor son el diafragma y el tiempo de exposición.

Asimismo, los dos factores ya antes nombrados, muy importantes para la exposición de una fotografía, permiten que la imagen sea lo más parecida a la realidad, siempre y cuando se ajusten los valores correspondientes.

Según Fontcuberta (1990) el diafragma es como una ventana por la cual se regula el paso de mucha o poca luz, se puede jugar con la apertura y el tiempo de exposición en diferentes combinaciones para dar el mismo resultado en lo que respecta a los niveles luminosos de la imagen digital. Cuando la escena tiene mucha luz o muy poca luz habrá combinaciones de diafragma y tiempo de exposición que no serán adecuadas. Por otro lado, los sensores más frecuentes en las cámaras digitales son dos, los sensores

CCD y los sensores CMOS, el primero corresponde a las siglas CCD significan dispositivo de carga acoplada en inglés. La tecnología que hay detrás de éstos fue desarrollada a finales de los años 60 y fue en 1970 cuando se incorporó por primera vez a una videocámara. En los sensores CCD la interpretación de la intensidad eléctrica de cada píxel, es decir, la conversión de esta carga en voltaje, se lleva a cabo en un amplificador común situado en los bordes del sensor.

Por ende, los fotodiodos que reciben la luz son los que se encargan de convertirla en una carga de electrones y almacenarla. La carga de cada píxel se transfiere, una a una, a los registros de desplazamiento, tanto vertical como horizontal.

Finalmente, el amplificador de salida convierte la carga en voltaje analógico. El conversor analógico digital será el que transforme la carga en código binario. Mientras que las siglas CMOS de estos sensores significan semiconductor complementario de óxido metálico. Su nombre hace referencia a la tecnología usada para fabricarlos, que es la misma que se emplea hoy en día para cualquier tipo de chip o microchip. A diferencia de los CCD, los sensores CMOS tienen el dispositivo electrónico que convierte la carga creada por la luz en un voltaje analógico en el mismo sensor. Al igual que en el CCD, esta señal analógica será traducida a señal digital por un conversor A/D.

Se puede mencionar que los sensores no tienen la capacidad de distinguir entre uno y otro color. Para suplir esta carencia se le coloca un filtro que mide la cantidad de rojo, de verde y de azul: RGB. Estos filtros se colocan de una manera determinada siguiendo un patrón que se es conocido como Mosaico de Bayer, el cual se forma por un 50% de filtros verdes, 25% de rojos y 25% de azul, interpolando dos muestras verdes, una roja y una azul se obtiene un píxel de color, obteniendo como resultado final información sobre la luminosidad (Fontcuberta, 1990).

El formalismo pretende estudiar la fotografía en sí, al tratar de descifrar su naturaleza y las características que la componen, es por ello que el estudio de esta herramienta ha

traído consigo aspectos técnicos tanto para la exposición de la fotográfica como para el uso de la cámara.

Dentro de los aspectos técnicos en una fotografía digital se debe iniciar por el estudio de los sensores que existen dentro de la cámara, ya que de ellos dependen que la imagen sea reflejada gracias al haz de luz que pasa por el visor, que activa dichos sensores los cuales procesan la imagen. Los sensores de superficie suelen trabajar con movimientos lo que permite que la variación del color se note en la imagen revelada. Para muchos profesionales de la fotografía el sensor es el corazón de la cámara, puesto que de éste depende la captura de la imagen que se quiere retrata.

Por consiguiente, si los fotodiodos sólo son capaces de capturar un canal de color, solo constara con una repetición de tres veces de lectura del original, por cada nomenclatura de color RGB, rojo, verde y azul, por su traducción en inglés, por ende, la repetición sería una para el rojo, otra para el azul y otra para el verde. Posterior a esto se une toda la información mediante el correspondiente software, y se crea el color; cabe destacar que este proceso es en fracciones de segundos mientras se desea capturar la imagen. Por otro lado, muchos escáneres han implementado sensores trilaterales. Gracias a las tres filas de sensores, en una sola pasada el dispositivo es capaz de capturar los tres canales simultáneamente con el consiguiente ahorro de tiempo en la operación.

Por lo tanto la codificación y el proceso de la captación de la imagen, se compone de una serie de valores numéricos que logran almacenar la fotografía ya acabada en su memoria, siendo decodificado de dos maneras magnéticamente y por medios ópticos, deduciendo al fin que para que la imagen pueda ser vista digitalmente fuera de la cámara, es necesario que el ordenador o dispositivo haga uso de un código conocido, denominado binario, este proceso de almacenamiento puede ser a través del magnetismo positivo y negativo o por conducto de la luz.

Tomando en cuenta que toda acción tiene su procedimiento para obtener buena respuesta, se conoce que una cámara digital contiene un mecanismo interno que permite

la captura de la realidad que se desea mostrar, y ha ido mejorando al contar con la evolución tecnológica, en total las cámaras digitales usan sensores de imagen en vez de película para captar la luz, hacen esto gracias al efecto fotoeléctrico en el cual algunos metales liberan electrones cuando se les expone a la luz.

2.2.1 Almacenamiento

Luego de haber conocido el corazón de una cámara, hablar de almacenamiento sería descargar lo que se procesó a una memoria que permite guardar los archivos digitalizados, imágenes que se quieran visualizar luego, es por ello que existen dos formas de guardar las imágenes de formas vectoriales y en mapa de bits. Las imágenes vectoriales se usan para gráficas, rotulación y dibujo y las imágenes digitales se guardan como mapa de bits, bitmap, mosaico de píxeles, o imagen rasterizada, para variar hay numerosos tipos de formatos, aunque principalmente constituyen la forma de guardar una imagen, con el tratamiento adecuado se busca aligerar su peso sin perder calidad, entre los formatos más comunes se tiene: TIFF, RAW, JPEG, GIF, PNG, DNG, PSD, entre otros, dichos formatos métodos estandarizados y lograr que la tarjeta de memoria, un ordenador puedan entenderlos, gestionarlos y almacenarlos según sus características (Rodríguez, 2016).

Cada uno de los formatos anteriormente mencionados, posee características que los diferencian entre sí, pudiendo ser utilizados en distintas áreas de la fotografía y captura de imágenes. Esto tiene como principal objetivo proveer un rendimiento más óptimo para cada captura, de forma que pueda mejorarse la distribución en el almacenamiento y organización de los archivos.

Las cámaras digitales realizan una forma de compresión del archivo para reducir el tamaño del mismo, para eso eliminan lo que carece de valor, pero una vez se visualiza de nuevo la imagen, el proceso de compresión se invierte; consiste en sustituir la cadena de datos por otra más corta cuando se guarda el archivo.

La información digital se puede almacenar de diferentes formas y con variados tipos de formatos, sin embargo, existen dos principales medios de almacenamiento: los magnéticos y los ópticos.

Según Roriguez “los medios magnéticos son dispositivos que hacen uso del magnetismo para almacenar y posteriormente permitir la lectura de la información digital, aunque se trate de un método de almacenamiento confiable” (2016, p.23), es decir, son poco recomendada a largo plazo, debido a los frágil de sus componentes, por otra parte poseen ventajas en la rapidez al acceso a los datos, su capacidad de borrarlos de forma rápida y eficiente, pero intuitivos, muy útiles para el trabajo cotidiano.

Por lo tanto, los medios ópticos se caracterizan por guardar información en un disco donde por medio de calor se hacen una serie de marcas en la superficie, que son leídos luego como *ceros* y *unos* con lectores basados en luz láser, entre los cuales se encuentran los discos compactos, usados comúnmente para el almacenamiento a largo plazo (Rodriguez, 2016).

De estos dos depende el almacenamiento necesario y más común para lograr guardar de alguna manera lo que se ha capturado por medio del lente de una cámara, sin embargo, con el auge tecnológico las técnicas digitales pueden sufrir cambios a mejorar la calidad en base a sus desventajas.

2.3 Características de la imagen digital

La imagen digital, ya sea estática o en movimiento, puede definirse como

Probablemente la práctica postaurática del patrimonio intangible mejor documentada, ésta es información, contenido, que se almacena o transmite en un soporte y requiere de una máquina de reproducción para su manifestación. La migración, estrategia de conservación que consiste en actualizar periódicamente el formato de un medio antiguo a uno actual, es la práctica más extendida para su salvaguarda. Sin embargo, la imagen digital está inmersa en las inagotables discusiones éticas acerca de la conservación y restauración del arte contemporáneo, especialmente complejas por su inmaterialidad, las tensiones que se producen entre la ley de la propiedad intelectual y la de patrimonio, la diversidad de los casos de estudio y su inevitable complejidad técnica (Morales, 2013, p.22)

Es importante recordar que la principal característica para crear una imagen digital se concentra en la luz que detecta el objetivo de la cámara digital y como esta llega al sensor de imagen, el cual se ha estudiado, está formado por receptores fotosensibles denominados fotodiodos (Rodríguez, 2016).

La luz proyectada genera una señal eléctrica a cada receptor, que posteriormente será convertida en datos digitales por el conversor ADC, como una serie de dígitos binarios, los cuales se representan en puntos en forma de mosaico individual denominados píxeles.

Si se fracciona la imagen en pocos píxeles, se logra codificar con poca información, perdiendo así mucho detalle, pero si se realiza el proceso inverso en dividir la imagen en muchas partes, estos píxeles llegarán a ser tan pequeños que no podrán ser distinguidos a ojo humano sin embargo la visión de la imagen será mucho mejor y más detallada (Michael, 2000, p.31)

Al visualizar todos los píxeles juntos, dan la impresión de continuidad respecto a la tonalidad del color, formando así la imagen digital, donde la resolución juega un papel importante ya que se refiere al mecanismo para reflejar los detalles de una imagen.

Según Albers Josef (2001) todo color posee siempre una característica determinante intensidad cromática, es decir brillo e intensidad luminosa, por ello los componentes característicos del espacio de color tienen un significado perceptual.

El tono o matiz está asociado al color dominante, la saturación o croma corresponde a la pureza del color que determina el tono, como comúnmente se conoce como juego de blancos y negros. La alta saturación indica que se ve el color en toda su pureza, sin interferencias mientras que la poca saturación indica que el color tiene mezcla con otros colores con los que interfiere (Josef, 2001).

Ahora la intensidad o brillo se refiere a la cantidad de luz; aunque los dispositivos de entrada y salida de la imagen digital no trabajan directamente en este espacio es de gran utilidad para el procesamiento de la imagen digital, por consiguiente, la resolución de una imagen indica cuánto detalle puede observarse en esta.

El término es comúnmente utilizado en relación a imágenes, pero también se utiliza para describir cuán nítida es una imagen de fotografía convencional, por tanto, tener mayor resolución se traduce en obtener una imagen con más detalle o calidad visual (Josef, 2001).

A su vez, tratando a la fotografía digital como herramienta evolutiva se alega que las cámaras más modernas permiten trabajar con 12 bits de profundidad por color, 36 en total, lo cual redundará en una mejora de los resultados. Así la cámara permite guardar el archivo RAW o archivo bruto, para disponer de una mayor latitud de exposición, con este sistema se realiza correcciones posteriores en la exposición o en el balance de color de hasta tres puntos sin pérdida apreciable de calidad (Fontcuberta, 2010).

La característica de la imagen plasmada en la pantalla LCD de una cámara digital, es procesada en el sensor por medio de código binarios (0,1), como ya se mencionó anteriormente. Para una explicación más detallada estos códigos se representan como pequeños cuadrados, llamados píxeles, que forman un mosaico. Como los píxeles suelen ser muy pequeños, el ojo y el cerebro del observador se encargan de formar una imagen continua, ignorando las diminutas piezas. La imagen que se obtiene ya sea a través de una pantalla, un escáner, o una cámara digital, es un enorme mosaico lleno de millones de píxeles, cada píxel contiene la información del color de esa pequeña porción (Fontcuberta, 1990). El proceso de postproducción será estudiado a detalle en el Capítulo III, donde será posible entender los principales aspectos del mismo, desde su inicio en la historia hasta las actividades que se llevan a cabo en la actualidad, los distintos softwares utilizados y sus funciones; además, se establecerá la importancia del mencionado proceso para las actividades fotográficas.

Capítulo 3: La postproducción

Como es bien sabido, las imágenes digitales conforman hoy el soporte y patrimonio recursivo más extenso del ramo de las artes gráficas y la comunicación visual. Esto se debe primordialmente a que tienen un bajo coste de producción, a su vez que con el pasar del tiempo y el avance de las tecnologías aumenta la relación costo-calidad de las imágenes producidas. Debido a esta facilidad de producción los archivos fotográficos pueden ser almacenados en grandes cantidades en carpetas de computadoras para propiciar un acceso inmediato a estos, el verdadero problema se presenta cuando la producción de la imagen no es propia, tanto problemas legales como de búsqueda pueden hacerse presentes. Esto da lugar a que en el mundo de la digitalización, donde la masividad es una regla y cada día las memorias pueden abarcar más contenido, se tenga que utilizar softwares para la correcta gestión de las imágenes digitales, así como también la edición y la postproducción de las mismas que si bien en el pasado era cuestión prácticamente de arte, hoy puede ser, con una curva compleja de aprendizaje claro, realizado por casi cualquier usuario de la red (Franch, 2003)

3.1 Softwares

Es de esta manera que surgen los primeros programas de indexación y con el pasar del tiempo se fueron estandarizado la clasificación de metadatos con respecto a la clasificación de imágenes para luego ser leídas por diferentes programas dependiendo del uso que se les dé.

Antes de poder gestionar fotografías en el medio digital es bueno tener claro en qué consisten conceptos básicos como los metadatos. Estos son, en sencillas palabras, información sobre la imagen relativa a su creación y al instrumento usado para ello, así como otros datos importantes de la actual calidad y de su formato. En existencia podría clasificarse tres tipos de metadatos, aquellos que van asociados a las propiedades del fichero y que son generados por el dispositivo que crea el mismo de los cuales podría desprenderse el formato, tamaño, la fecha de la creación, entre otros...entre los formatos

que podrían resaltar está el .EXIF o *Exchange image file format* el cual es utilizado por la mayoría de los dispositivos actuales (Franch, 2004).

Luego existen los metadatos que son introducidos posteriores a la creación de la imagen, estas documentan la información presente sobre su contenido, lugar y datos del autor siendo este tipo de información de gran importancia para los creadores, así como para los destinatarios o usuarios de la imagen como publicaciones, agencias o compradores. En este ámbito el estándar más extendido es el IPTC o *International Press Telecommunications Council* (Franch, 2003).

Por último las agrupaciones de información de alto nivel que son utilizadas para agrupar y clasificar imágenes según su calidad o contenedores temáticos como pueden ser álbumes y catálogos. El grupo estándar para estos metadatos, al menos de la mano de Adobe, es el XMP el cual tiene capacidad de establecer un sistema de puntuaciones y etiquetas de color en las imágenes así como también permite el registro de historia de la fotografía desde el momento que fue tomada o escaneada hasta el momento de su edición y ensamblado en el recurso final. Sin embargo con el IPTC Core Schema for XMP, el cual fue una colaboración de IPTC en el año 2005, se añade la novedad de unir metadatos que están en ficheros paralelos con la extensión XMP (Armenteros Gallardo, 2011).

Es posible notar que los metadatos representan un factor de gran importancia para la industria fotográfica, debido que almacenan toda la información básica para la identificación y seguimiento de una determinada imagen de interés. Esto quiere decir que, es necesario contar con una serie de metadatos debidamente catalogados y registrados, con el objetivo de garantizar la veracidad y credibilidad del objeto en cuestión.

Con respecto a los archivos que están destinados a ser clasificados por los softwares van a ir clasificados en varios matices, estos pueden comprender desde una clasificación por sujeto personal o institucional así como la naturaleza de la institución que los emplea pública o privada o si estas están relacionadas con la comunicación. Estos parámetros

son los que indicaran los lineamientos para la escogencia del programa que gestionara las imágenes. Además se establecen parámetros como el tamaño del contenido, el cual dependiendo del formato podría variar pero se estima por promedio 3 Mbyte para las más pequeñas creadas desde cámaras de un teléfono celular hasta un trabajo profesional creado por una cámara de alta gama, las cuales necesitan de un alto sistema de almacenamiento digital debido a la calidad de las imágenes estos archivos de almacenamiento deben ser dinámicos y permitir que el usuario contribuya con el contenido que publica mediante el uso de la red, así como la administración de dicho contenido en línea no solo por el autor sino por los administradores del espacio. Debido a todos estos requisitos es necesario que los softwares que se analicen a continuación sean principalmente de precios intermedios o gratuitos para la asequibilidad del usuario, de instalación sencilla y de curva de aprendizaje de uso relativamente fácil así como nunca viene de más el soporte técnico y la documentación de uso. Tampoco es demás mencionar que el idioma es un factor importante ya que una plataforma es más fácil de aprender en el lenguaje de mayor uso del usuario. Sin embargo, las características importantes deben ser la de poder modificar los metadatos existentes; el cambio de nombre y guardado de metadatos para un conjunto de imágenes específico, así como la gestión de imágenes en discos duros externos, CD o DVD. Por último, que el soporte al programa sea continuo y estén los desarrolladores en un constante esfuerzo por mantenerlo y actualizarlo (Armenteros Gallardo, 2011).

Por lo tanto la cantidad de programas para la gestión de imágenes es variada, y su tipo va a depender directamente de las funciones que necesite el usuario cumplir. Por ello es necesario dividirlos en tres grupos de programas; los de gestión de imágenes propiamente que son aquellos que permiten la modificación de metadatos y una muy básica edición de la imagen con cambios muy simples. Los de búsqueda de imágenes, debido a que la producción de imágenes digitales, fotografías escaneadas puede no ser propia de quien realiza la edición o el uso y por ello se debe respetar derechos de autor y

normativas de uso donde básicamente estos programas brillan en funcionar como motores de búsqueda de imágenes que están libres de estos complejos legales. Por último, los programas especializados de edición tanto de nivel complejo como de rápida curva de aprendizaje que están especialmente destinados a la edición de las imágenes, a la post-producción de la imagen propiamente dicha.

En este mismo orden de ideas, es posible resaltar que cada fotógrafo tiene la capacidad de conocer distintas plataformas de softwares para el manejo y administración de imágenes, así como para su edición. Sin embargo, es de vital importancia que los mismos hagan un adecuado uso de estos programas, con el objetivo de mantener la integridad de las fotografías capturadas y generar las emociones que realmente desea transmitir al momento de tomar la imagen.

En el primer grupo de programas, aquellos que son mayoritariamente de gestión de imágenes se pueden recalcar: ACDSee: el cual se caracteriza por ser intuitivo y fácil de manejar, la interfaz del programa es amigable con el usuario y le permite aprender sin mucha dificultad a utilizarlo. No por ello ha sido uno de los visores de imágenes con mayor popularidad de la última década, teniendo funciones tan importantes como la sincronización en bases de datos online con menos de 25 Gbytes de tamaño, pero teniendo limitaciones al momento del manejo de ficheros RAW y los campos IPTC. Es compatible con plataformas de sistemas operativos Mac y PC, así como una multiplicidad de idiomas de trabajo, entre ellos el español. Cabe destacar que la última versión de ACDsee Pro 4 implementa mejores funciones para ampliar la administración y trabajo de ficheros RAW (Gallardo, 2011).

Por otro lado, se encuentra Adobe lightroom, como la mayoría de los trabajos de la empresa Adobe, el Lightroom es un software bastante capaz en términos de gestión e incluso de post-producción de imágenes, ya que en sus funciones más importantes están tanto el manejo como la descarga de imágenes digitales y gran parte de funciones de edición, todo esto con el plus de un precio que no supera los 100 dólares. En lo que

respecta al manejo de los ficheros y los formatos, Lightroom almacena la información de las imágenes que gestiona en formato estándar XMP, creado en el XML. Adicionalmente, utiliza un sistema de catálogos para manejar la ubicación de los archivos los cuales incluyen información de los propios metadatos, los ajustes y los cambios que han sido hechos. Funciones que entran en el ramo extendido de la aplicación es la añadidura de marcas de agua a las imágenes y fotografías, la visualización de los metadatos y los derechos de autor además de poder integrar información de ubicación geográfica. Las desventajas de este programa es que, como la mayoría de los programas de Adobe, son de complejidad media-avanzada lo que indica una curva de aprendizaje lenta y una utilización de recursos bastante exigente lo que demanda la utilización de un hardware que pueda estar a tono con dicha demanda (Gallardo, 2011).

Así mismo se encuentra Apple Aperture el cual cuenta con prestaciones muy parecidas al Lightroom, lo que le permite trabajar con imágenes RAW y realizar álbumes de fotos online, así como exportarlas directamente a la web. Lo que lo limita es que, como bien es sabido, Apple trabaja con la plataforma Mac lo cual limita el uso de este software a los usuarios de dicha plataforma únicamente.

Por otra parte hay programas que centran más sus funciones, sin abandonar las de administración y gestión de imágenes digitales, pero se centran principalmente en la búsqueda de imágenes y fotografías, de gestionar motores de búsqueda y almacenamiento masivo de imágenes para tener repertorios de edición y apoyo lo que más adelante se traducirá en apoyo y recursos de trabajo tanto para el ramo periodístico pero más que todo para las artes gráficas.

Entre lo más usado en lo que respecta a administración, visualización y búsqueda de imágenes a un costo muy bajo del promedio pero sin ello impedir un gran desempeño y una buena interfaz, se encuentra IMatch. El mismo ha sido comercializado por su autor por tan solo 50 dólares, muy por debajo de la mayoría de los programas de gestión de imágenes, así como también se ha preocupado por mantener una interfaz que le permite

al usuario realizar tareas de exploración en ventanas tipo Windows con una base de datos de gran capacidad donde hay un sin número de imágenes rondando cerca del millón en algunos archivos lo que lo hace un motor de búsqueda excelente con gran variedad. Adicionalmente permite editar la información de imágenes simultáneamente, sin importar que solo sea una o miles al mismo tiempo. Esto, y sumado que utiliza un sistema de categorización de imágenes dinámica que permite al usuario asignar categorías a sus imágenes de manera ilimitada lo convierten en un gran software con relación costo-calidad que resulta competitivo. Uno de los métodos que hace a este programa innovador es el de búsqueda por tonos de color y la distribución de estos en la imagen, incluso, se puede dibujar un boceto de la fotografía y esto en conjunto con los algoritmos del programan tratan de generar una búsqueda basada en patrones de imagen, muy parecido al que se realiza con el reconocimiento facial. Además de estas funciones no se descuidan las más imprescindibles como la creación de álbumes en la web para compartirlos en determinada carpeta virtual. Los únicos contra de este programa es que su plataforma de sistemas operativos compatibles es principal Windows y que su sistema solo posee un idioma de trabajo que es el inglés. Además de esto, aun poseyendo documentación abundante la curva de aprendizaje es más lenta que otras aplicaciones del ramo pero no tan compleja como programas más potentes y costosos (Gallardo, 2011).

Siguiendo con el grupo se encuentra YotoPhoto que es básicamente un motor de búsqueda de imágenes que son distribuidas bajo licencias de *Creative Commons* o GNU, o cualquier tipo de licencia que deje espacio libre para la distribución total o parcial sin fines de lucro de las imágenes. Fue desarrollada por una pequeña empresa privada de origen canadiense en el año 2005 como un experimento de indización de las imágenes de la famosa página *Wikipedia*. El experimento consistía en mejorar el motor de búsqueda interno de la página, pero hoy en día se encarga de indizar imágenes a diversos repositorios de imágenes como *Flickr*, *MorgeFile* y *Stock Xchng* ademasademás

de *Wikipedia*. Esta aplicación ofrece además una interfaz de motor de búsqueda unificada que se vincula directamente con casi doscientas cincuenta mil imágenes alojadas en los servidores de *YotoPhoto* así como de otros motores de búsqueda, aceptando además propuestas de inclusión de estos mediante el llenado de un formulario. Los contras de este programa reside en la búsqueda de imágenes, la cual comparada con el banco de imágenes comercial es bastante limitado, incluyendo las opciones de búsqueda donde la *búsqueda avanzada* como opción es bastante limitada si se compara con servicios de pago. Aun así, es un programa que cuyo origen y desarrollo se centra en su calidad y ningún precio, tal como ha sido su meta en los últimos años, presentar una alternativa a los programas de búsqueda y gestión que sea con una aceptable calidad y un coste totalmente nulo (Gallardo, 2011).

Sin duda alguna hasta el momento todos los softwares presentados han cumplido con sus funciones específicas y si bien algunos manejan más el espectro de gestión de imágenes y de administración, así como el de almacenamiento y búsqueda, la post-producción se centra en gran parte, al menos la digital en los softwares de capacidad de edición. Así, cada compañía u organización, tiene la capacidad de adaptar sus programas a las solicitudes y requerimientos de sus clientes, del mercado fotográfico y de sus innovaciones tecnológicas, todo esto permite generar una gran versatilidad al momento de trabajar con cualquier de los programas anteriormente descritos.

Por otro lado, en la comunidad uno de los más grandes es Adobe Photoshop no solo de la fotografía sino de las artes gráficas, Photoshop es un programa que posee innumerables funciones, filtros y herramientas que van dirigidos a la edición extensiva de imágenes digitales y su utilidad se pasea desde la edición y restauración de imágenes hasta la composición y post-producción de fotografías a niveles muy avanzados. El programa posee muchas funciones y es constantemente actualizado mediante *plugins* y actualizaciones de Adobe que han ido extendiendo sus funcionalidades cada vez más. El usuario de Photoshop puede hacer lo que sea con una imagen desde descomponerla

como componer una nueva, cambiarle el sentido y modificarla pixel por pixel. Las desventajas muy significativas no comprenden el precio, el cual se parece al de Lightroom, sino más bien en su propia complejidad; la interfaz es intuitiva solo si se conoce el concepto del programa pero aquellos nuevos usuarios deberán informarse bien sobre el uso, además de que la mayoría de los usuarios de Photoshop se desarrollan en funciones específicas, bien sea composición, diseño o fotografía ya que posee tantas funciones que la curva de aprendizaje se hace larga y muy lenta solo para aprender los recovecos básicos del programa, aun así estas mismas desventajas lo vuelven una herramienta especializada bastante potente, de fácil instalación y de buen uso cuando se le sabe sacar provecho (Gallardo, 2011). Además se encuentran GIMP, conocido en la comunidad de las artes gráficas y la fotografía como el Photoshop gratuito, GIMP es un programa con bastantes funciones muy parecidas a Photoshop y con un sistema muy parecido al usado por el grande de Adobe, que consiste en la edición por medio de capas. Además de esto, es un programa que se mantiene constantemente actualizado y si bien hay detalles que no comparte con su homólogo de Adobe, posee una gran ventaja; es gratuito (Gallardo, 2011).

Y por último Paint.NET, nacido como un proyecto en *Washington State University* fue tomando una buena forma y debido al alto nivel de calidad del resultado obtenido, no tardo en volverse un software independiente lanzado al mercado totalmente gratuito con una licencia de *creative commons*. Ha mantenido un ritmo de desarrollo y actualización bastante bueno y es mantenido por el mismo profesor que guio el proyecto y por los alumnos que lo desarrollaron, lanzando actualizaciones con frecuencia y nuevas versiones. Uno de los puntos fuertes de este software de edición de imágenes es principalmente la facilidad y la estampa elegante que deja ver su interfaz a su vez que no consume casi recursos del hardware haciéndolo no solo más útil sino más asequible para una mayor variedad de computadoras. Además de esto, posee una cantidad de funciones que es impresionante comparado con programas comerciales del mercado en

esta categoría dejándolo como uno de los mejores programas de edición gratuitos de mayor facilidad pero sin poder competir con la complejidad y la capacidad de programas especializados como *Photoshop* o *GIMP* (Gallardo, 2011).

3.2. Formato Raw

El formato RAW, o *crudo* de su traducción del inglés, es precisamente eso. Es el resultado de la toma concreta y original de los sensores de la cámara, con la variedad de colores originales y sin ninguna aplicación secundaria de la cámara. De por sí el archivo de extensión RAW posee una compresión que no conlleva a ninguna pérdida de información, y debido a que la imagen posee una mayor cantidad de información, esta se transforma en los bits o píxeles que es capaz de tomar en bruto la cámara, con respecto al formato en que la misma se transforma. Es inevitable hacer comparaciones, pero si bien es cierto que el formato Raw presenta una mejor captación de información sobre todo con la profundidad de color que ronda entre 36 y 48 bits a diferencia del JPG que solo llega hasta el ocho.

El formato Raw es el más utilizado a nivel de Post-producción debido a la cantidad de información que posee, el mismo cuenta con unas peculiaridades muy propias. Una de ellas es las distintas versiones de este formato y es que el mismo no posee una estandarización por lo cual cada fabricante de cámaras usa su propia versión del formato, lo que podría traducirse en que algunos formatos no serían compatibles en ciertas versiones con programas de visualización en un futuro. Debido a esto se ha producido la iniciativa del Open Raw la cual trabaja conjunto a los fabricantes de cámaras para lograr un formato de código abierto y estándar (Franch, 2004).

En lo que respecta a la visualización apertura y conversión del formato RAW, va a depender en primer plano de la cámara que haya generado ese formato. Como ya se ha indicado la disparidad en la estandarización del formato Raw genera que cada fabricante tenga su propio software para la pre-visualización de la imagen y que posteriormente por estos programas sean convertidos a formatos como TIFF o JPEG.

Lo anteriormente explicado, brinda una ventana al conocimiento del formato RAW, es posible destacar el punto relacionado con la no estandarización del mismo. Esto podría traer consecuencias negativas al momento de establecer la compatibilidad entre distintos softwares destinados al trabajo fotográfico, ocasionando cierto grado de limitación y en algunos casos, la posibilidad de generar la monopolización del mercado de manejo, administración y edición de imágenes.

3.3. Intervención fotográfica

Si bien es cierto que la post-producción se encarga principalmente de la edición de las imágenes fotográficas basada en la información que ha sido capaz de contener el artefacto que toma y representa la foto, también consta en la intervención fotográfica los métodos científicos a la conservación, reproducción y autenticación de documentos. Estos vistos desde la perspectiva archivística como intervención de un conjunto numeroso de imágenes y su gestión. En lo que respecta a la intervención fotográfica como visión global y método de gestión de imágenes tanto digitales como analógicas, se debe especificar que se consta de diferentes etapas que tocarán aspectos específicos de la imagen. Es por ello que no es relevante identificar solamente la intervención de la imagen fotográfica si se ve desde el punto de vista artístico únicamente, sino también del proceso documental de la misma, para poder darle el correcto valor a su documentación tal como lo expresa el autor.

La función de registro y la función artística que ha tenido históricamente la fotografía nos revelan sus principales valores: el documental y el estético, plenamente aceptados desde hace varias décadas. Sin embargo, su valor documental, que justifica nuestro interés como archiveros, estaría lleno de matices, hasta el punto de considerar que las imágenes podrían reescribir la historia (Franch, 2004 p.1).

Hoy con la modernidad computacional es una tendencia importante el alcance que han tenido los softwares de edición desde los más básicos, que ya se han destacado anteriormente como los más profesionales y complejos. En fin, lo que se ha hecho es que

la edición de las imágenes sea más asequible a un público mayor, pero no es menos cierto que la composición, o post-producción de imágenes tiene un pasado tan antiguo como la propia fotografía. De hecho, desde que han existido los medios fotográficos quienes han tenido el conocimiento lograron tomar ventaja de habilidades de edición y post-producción que hasta el día de hoy se siguen considerando artísticas, lo que en aquel entonces era innovador, ya que no existían ningún tipo de computadora, todo era con el uso de químicos y una habilidad artística para componer o modificar imágenes (Franch, 2004). Es así como queda expuesta la capacidad del ser humano por querer mejorar los procesos relacionados con la fotografía, desde el inicio de este tipo de actividades se han registrados intentos por obtener imágenes editadas. En la actualidad y gracias a los avances tecnológicos, este tipo de ediciones son más profundas y relativamente más sencillas de llevar a cabo.

3.3.1 Intervención de imagen analógica

La técnica de retoque fotográfico es un método mediante el cual se toma una imagen y con el uso de conocimiento químico y de las afectaciones sobre el negativo se puede lograr una imagen con tonalidades distintas; o con la aplicación de un conocimiento más avanzado y artístico se pueden tomar distintas imágenes y componer una imagen determinada, así como también modificar lo suficiente una sola imagen para considerarla alterada. Lo que hoy se conoce en el medio como el uso del Photoshop para el suavizado de arrugas, el adelgazamiento de cinturas, entre otros, no tiene su origen en la flexibilidad de la modernidad de los softwares de computadora, sino que ya desde principios del siglo XX se aplicaba un uso artístico a estas modificaciones o retoques en la fotografía analógica.

Como se indicó anteriormente, el repertorio pre digital podía constar de detalles tan minúsculos como el suavizado de imperfecciones faciales, la mejora de la iluminación, la adición o sustracción de personas en la imagen, cambios en el contraste o incluso montajes artísticos. Lo que hoy es posible con programas especializados de computadora

y unas cuantas horas de estudio, nace de estos métodos muy arcaicos, pero a la vez sorprendentes de modificar las fotografías. Los motivos para el uso de estas técnicas eran en principio obtener imágenes de mejor calidad o darles más realismo, iluminación o contraste a los elementos de la foto: sin embargo, luego de comprender el poder de la imagen y sus efectos en la gente muchos artistas se dedicaron a modificaciones más radicales que, si bien hoy parecen retoques muy básicos y sencillos, para principios del siglo XX podían tener un impacto impresionante. Estas imágenes tenían un fin más humilde que era el de entretener, otras quizá buscaban ocultar elementos o mensajes e incluso infundir miedo y asustar, pero sin duda todas son producto de mentes artísticas que para su momento estuvieron muy adelantadas (Martins, 2010).

Los métodos utilizados para el retoque fotográfico eran variados y en su mayoría constaban de técnicas imaginativas e ingeniosas, el más sencillo consistía en recortar varias fotografías con una cuchilla extrayendo elementos de cada una de ellas para luego mezclarlos y colarlos en una nueva composición para lograr una suerte de collage realista. Luego esta composición era retocada ajustando la iluminación y se sacaba una última fotografía quedando el resultado como una imagen única (Navas; Ruiz, 2011). Otras técnicas comprendían la exposición de un único negativo, o generar una foto a partir de la superposición de varios negativos lo que al final generaba un efecto de mezcla de dos o más imágenes en una sola. Pero avanzando en técnicas cada vez más especializadas y detalladas se podían apreciar algunas que utilizaban un retoque manual con pincel o aerógrafo y tinta negra sobre el negativo, o utilizando puntillismo para lograr corregir imperfecciones o elementos que no eran deseados en la imagen. Otros métodos incluían la exposición en el cuarto oscuro fotográfico de ciertas partes de la imagen, esto con el fin de modificar la luz de la imagen que, acompañada con la utilización de elementos químicos en distintas partes de la foto generaban diferentes efectos tanto de recalque de sombras como de ocultamiento o mejorando la iluminación y el brillo.

Para personificar estas técnicas uno de los primeros en aplicarlas fue el fotógrafo sueco Oscar Rejlander, quien pasó su vida en la Inglaterra victoriana del siglo XIX y donde se destacó con la técnica llamada colodión húmedo, mediante el cual el fotógrafo utilizaba un soporte transparente para combinar distintos números de negativos pudiendo así producir su más famosa obra *Los dos caminos de la vida* (1856), misma técnica utilizada por Wanda Wulz en *lo Gatto* mezclando la imagen de una mujer con el rostro de un felino que, mediante esta técnica formaba lo que hoy se llamaría un efecto de *Blending* y generando una imagen a partir de dos o más. Más tarde en 1857, el fotógrafo inglés Henry Peach Robinson utilizaba la técnica de impresión combinada; procedimiento que incluía el uso de varios negativos fotográficos en conjunción con un fondo totalmente ajeno a las imágenes en negativo para generar una única imagen en positivo. De esta técnica nace de su autoría *Fading Away* donde se representa un lecho de muerte con fondo hacia un paisaje victoriano que originalmente era una imagen totalmente independiente.

Luego a finales del siglo XIX nace el movimiento fotográfico denominado Pictorialismo, el cual fue influyente en la imaginación del público que lo veía y que una de sus más férreas creencias es que la única buena foto era aquella que había sido manipulada, estableciendo así una cultura artística que se valía de cada vez más novedosas técnicas modificar las fotografías, entre ellas la reducción o eliminación de enfoque nítido o la impresión en colores distintos al blanco y negro, añadiendo elementos como pinceladas. Hoy la tradición de la modificación de las imágenes fotográficas analógicas continúa, y son diferentes los artistas que se dedican a concursos de retoque, en los cuales no se valen de ningún software sino de estas técnicas interesantes y completamente artísticas para cambiar el sentido de las fotografías (Navas; Ruiz, 2011).

Es importante resaltar que la intervención de imágenes en formato analógico tuvo sus inicios desde un punto de vista artístico, actividad que se mantiene hasta en la actualidad. Hoy en día se generan imágenes que son editadas, sin la intervención de

ningún tipo de software, razón por la cual los resultados obtenidos adquieren un gran valor desde todo punto de vista, gracias al factor humano que desarrolla este tipo de actividades.

3.3.2 Intervención de imagen digital

Es bueno reenumerar que lo dicho hasta ahora sobre la intervención de la imagen toma como punto de partida la fotografía analógica; primero porque cronológicamente la misma concibe los orígenes y el corpus de la imagen, esto significa que para entender y valorar una imagen digital es extremadamente necesario comprender y valorar la fotografía analógica ya que cada técnica ya descrita no es más que los antecedentes, de procedimientos de reparación, artísticos, retoques entre otros que se realizan en softwares modernos. Sin embargo, hay metodologías que cambian, así como conceptos que se adaptan al medio de producción digital de la fotografía.

Saber identificar los atributos de una buena fotografía convencional es un punto de partida para establecer los valores de calidad que serán utilizados y regirán en el tratamiento de la tecnología digital, ya que por medio de estos valores convencionales es que se puede analizar con precisión y exactitud estos atributos. En concreto es bueno referirse a valores como la definición de la imagen, la tonalidad, los colores de reproducción y el ruido. En el primer aspecto, la definición de una fotografía o imagen digital se clasifica por su resolución espacial, o el espacio por el que se extiende que es lo mismo. En el caso del medio digital; la resolución es medida por el número de píxeles que abarca el espacio de la imagen, esto es medido dependiendo del sistema que se use al final la resolución de una imagen con mayor espacio para píxeles significa mayor detalle de la misma y en consecuencia mayor calidad, a coste del espacio que ocupe en la unidad de memoria ya que a mayor calidad mayor el espacio y por ende menos manejable en términos de memoria (Gallardo, 2011). En lo que refiere a la tonalidad de la imagen, ésta se va a definir dependiendo de ciertos parámetros; entre ellos la resolución y la luminosidad o profundidad del color. Cuando se refiere a la luminosidad se debe

hacer una redirección a lo que ya se ha destacado arriba ya que ésta va inherentemente determinada por la información en bits que serán representadas en los píxeles. En el caso de la escala 1 bit puede representar 2 tonos, 8 bits pueden representar 256 tonos diferentes mientras que las imágenes con una información de 24 y 32 bits son capaces de reproducir entre 16 y 4 mil millones de tonos. Estos tonos serán condicionados al tipo de información que posea el archivo, que como ya se ha hecho referencia, tiene conexión directa con el formato que usa la imagen al momento de ser captada por el dispositivo. En estos casos al momento de representar la escala de grises puede darse una calidad mayor en la degradación de los colores mientras que estos al ser representados en colores serán representados en RGB de 8 bits por canal o bien en modo de cuatro canales CMYK, en caso de que la imagen sea para impresión en cuatricromía. Todos estos valores van ligados intrínsecamente con el tamaño, mientras más valor tenga la profundidad del color mayor será el tamaño del archivo en términos de memoria. Otro de los atributos que resulta difícil de medir es la reproducción del color, ya que hay que tener presente la finalidad de la imagen. Por ejemplo 8 bits por canal de color serán más que suficientes para una representación visual en lo que respecta a la salida de los dispositivos actuales.

La mayoría de los formatos de imagen están proyectados a este tipo de compresión, ya que ofrece una calidad alta en la imagen con un balance de poco peso de memoria. Mientras que, para el caso de imágenes de impresión en alta calidad o imágenes de alta definición donde la fotografía consta de mayores detalles entonces se necesitará un mayor tamaño en la profundidad del color lo que implicaría la utilización de imágenes de mucho mayor peso. El último factor, que es bueno tener en cuenta al momento de valorar una imagen digital, es el ruido, y es que estas pequeñas alteraciones en la luminosidad del color son el equivalente al grano de la imagen convencional. El ruido va a depender principalmente del dispositivo que tome la fotografía ya que un dispositivo con una alta relación entre señal y ruido tiende a representar mejor la imagen.

Todos estos son atributos y factores físicos que afectan la imagen, cosa que los convierte en factores de definición objetivos y de objeto de estudio de la fotografía, pero no es menos cierto que las valoraciones subjetivas revisten una gran importancia en este campo ya que hay aportes- como los de los excelentes jueces del color- que debido al uso del ojo humano se pueden captar una gama de colores y tonalidades que serían difíciles de medir en términos objetivos, así como el propio significado y sentido de la imagen. Para todo lo demás se tratan de trabar estándares de valoración (Gallardo, 2011).

Es bueno añadir que, como tendencia actual la intervención de la imagen en el medio digital es una norma. Si bien se toma y se valora mucho la fotografía convencional puede hallarse un espacio en la digitalización para esta, en caso de que la misma necesite retoques o ser mejorada, las técnicas de escaneo también han jugado un papel importante, tanto para las imágenes actuales como para la restauraciones de imágenes de más vieja data y al final de cuentas, la utilización de métodos digitales o de imágenes en este medio no es más que la evolución para extender la capacidad de mejoramiento, rendimiento y calidad de las antiguas técnicas utilizadas a mediados del siglo XIX; por lo cual no se busca desprestigiar el valor físico de la imagen analógica, sino una manera alternativa de preservar el legado de ésta cuando inevitablemente se va disminuyendo su uso. De esta forma, es posible notar que ambos formatos poseen relevancia entre el mundo de la fotografía, debido a que cada uno cuenta con características distintas, relacionadas con la preservación, condiciones de almacenamiento, capacidad y técnicas de retoque, confiabilidad y veracidad. Además, existe un amplio público consumidor para ambos tipos de formatos, en su variedad de técnicas registradas.

Capítulo 4: Fotografía y medios de comunicación

Desde un aspecto positivo, la fotografía es uno de los inventos más útiles, importantes y revolucionarios que ha sacudido a la humanidad, y que ha logrado colarse en áreas científicas, culturales, y sociales, marcando un precedente en la historia convirtiéndose en el medio por excelencia para plasmar la realidad. En la actualidad, las fotografías dominan las redes sociales, el mundo del marketing y la comunicación. Pero a su vez encierra un aspecto negativo pues la fotografía representa también una paradoja ya que es capaz de reflejar ideas ficticias, exageraciones e ilusiones, colocando a disposición de las personas un medio con dos realidades, con lo cual hace que su estudio resulte más complejo para determinar su influencia e impacto en la sociedad, tanto en el área comercial como en el comportamiento humano. Este capítulo intenta dar cuenta de estos dos aspectos de la fotografía en el ámbito de los medios de comunicación.

4.1 Influencia en los medios de comunicación en la fotografía

Los medios de comunicación formaron parte importante de la evolución humana. En un primera instancia, se puede observar que estos nacen de la necesidad imperiosa de las personas de transmitir de una manera más práctica, rápida y masiva cualquier tipo de información, tomando en cuenta también la diversidad de lenguajes y culturas existentes alrededor del mundo. Si se analiza la historia de la humanidad, se pueden encontrar varios antecedentes que serían entonces para aquellas épocas, indicios de los medios que se utilizan hoy, sin embargo a modo de breve resumen histórico, el desarrollo de los medios de comunicación se remontan desde los años 1800, tiempo en que fueron inventadas, ya antes mencionado, la cámara fotográfica, el teléfono, posteriormente en los años 1900 aparecieron el televisor y la computadora y esto solamente por citar algunos de los medios más populares a nivel mundial (Susperregui, 1987).

Éstos prenombrados junto con otros medios, han alcanzado grandes actualizaciones hoy, que parecían casi imposibles en aquella época, y gracias a ello se derivaron más

cambios en las formas de comunicación.

Sin embargo, es importante destacar que pese a manejar a los medios en forma general, realmente éstos deben dividirse en grupos que permiten realizar un mejor estudio y análisis de la influencia de ellos sobre la fotografía. Por ejemplo, el autor Román Gubern sostiene que los medios de comunicación se pueden dividir en dos grupos: los de transmisión temporal y los de transmisión espacial. En el caso de la fotografía, esta se encuentra ubicada en una subdivisión de los medios de transmisión temporal, denominada medios icónicos estáticos, lo que la convierte en un medio de comunicación que sobrepasa la barrera del tiempo, superando el carácter efímero de los otros medios de comunicación (Gubern, 1974).

De lo anterior, se puede determinar que la fotografía es un medio mecánico que produce imágenes óptimas que pueden perdurar por largos periodos de tiempo, lo que lo convierte en uno de los medios más sólidos para la comunicación. De igual manera, otros autores determinan novedosas clasificaciones relacionadas con la fotografía; por ejemplo el autor Jean Cloutier, encuadra a la fotografía dentro de la clasificación *self-media*, conocida también como medios de comunicación personales, cuya contraposición sería la clasificación *mass-media* es decir, medios de comunicación de masa, donde se ubican medios como el cine, radio y prensa; para dicho autor, los *self-media* representaban a los nuevos medios de comunicación surgidos de las tecnologías modernas, que facilitaban y permitían a cada persona ser emisor y receptor de sus propios mensajes (Cloutier, 1973). Teniendo en cuenta los conceptos antes mencionados es posible determinar de una mejor manera la influencia de los medios de comunicación modernos en la fotografía. La fotografía siempre será por excelencia la forma más práctica, de hacer llegar un mensaje, ya que no necesita usar expresión escrita alguna, pues muchas veces las imágenes hablan por sí solas, pudiendo entenderse su significado en cualquier país del mundo sin importar el habla, excluyendo algunos con diferentes culturas, inclusive el fotógrafo será quien controlara las distintas etapas o procesos que se requieren para

utilizar esta tecnología; sin importar cuál sea el medio de comunicación por la cual será utilizada. Una imagen, siempre tendrá el mismo efecto y la misma intención, la influencia que puedan llegar a hacer otros medios de comunicación dependerá en gran parte de lo que ellos quieran transmitir, y de la manera en que estos utilizaran a la fotografía como un recurso para apoyar, complementar y reproducir la información deseada (Gubern, 1974). Como la fotografía es utilizada en cualquiera de los medios de comunicación tanto *self-media* como *mass-media*, el autor puede llegar a considerar que la fotografía es la que puede influir en los diversos medios de comunicación modernos, ya que inclusive las redes sociales que existen hoy en día, en su gran mayoría están adaptadas a utilizar las imágenes como la principal atracción, combinándolas a su vez con la utilización del lenguaje escrito, y también con grabaciones o material audiovisual. Esta misma situación se repite en caso de la prensa o los periódicos, que es uno de los medios más antiguos utilizados y que en la actualidad, pese a la innovación de distintas plataformas informativas, aún se mantienen vigentes; estos medios también recurren a la utilización de imágenes fotográficas, y la relación es tan estrecha que lo escrito en el texto no puede deslindarse de la fotografía (Eguizábal, 2001).

Es decir, que a través del tiempo se ha creado una gran relación entre las fotografías y los medios informativos, sin importar su presentación, físicos o digitales. Hoy en día es prácticamente esencial contar con imágenes de calidad para transmitir un mensaje adecuado, bien sea una noticia, alguna campaña de mercadeo o hasta artículos de entretenimiento.

Con la aparición de la fotografía se crea una relación entre ésta y el texto, con lo cual se deriva una dependencia de la imagen como punto referencial de lo expresado en un escrito de forma casi obligatoria. Por lo tanto, la influencia ejercida por los medios de comunicación modernos en la imagen será dirigida hacia el tipo de contenido que deba tener la imagen, debido a que la fotografía en sí misma por ser un medio aún moderno, “se adecua mejor a las exigencias de la sociedad industrial y postindustrial, a la

velocidad, al cambio, a la preferencia por lo superficial frente a lo penetrante, por lo ligero frente a lo comprometido” (Eguizábal, 2001, p. 85).

4.2 Influencia de las imágenes en el comportamiento humano.

El ser humano por naturaleza es altamente influenciado, un olor, un sonido, una imagen pueden ser factores que generen una emoción, positiva o negativa que llevará a las personas a comportarse de determinadas maneras ya sea de forma consciente o inconsciente.

En el caso particular de las imágenes, así estas se agrupan en diversas categorías tales como artísticas, históricas, documentales, informativas o recreativas pueden llegar a influir en mayor o menor escala en el comportamiento humano, dependiendo también del estado emocional y psicológico de cada individuo. Realizar un estudio detallado sobre este interesantísimo aspecto, requeriría un análisis exhaustivo para desentrañar el complejo funcionamiento del hombre ante las emociones, reacciones y comportamientos que tiene derivados de las influencias externas a las que puede verse enfrentado, sin embargo se abordara de manera puntual y breve el tema referido (Vargas, 2014).

En primer lugar se hace necesario determinar en qué consiste el comportamiento de los seres humanos, y en expresiones simples: este no es más que la respuesta a un estímulo o a un conjunto de ellos que hace experimentar a las personas una modificación de su actividad “es decir, mediante estímulos los individuos respondemos o actuamos de cierta manera respecto de algo” (Vargas, 2014, p. 49).

Ahora bien, sabiendo que el organismo responde a estímulos, se puede establecer que la fotografía o imagen es el estímulo que mueve al ser humano a realizar ciertas conductas como por ejemplo: verse de determinada manera, actuar de una forma en particular, y comprar o usar un servicio en específico. Especialmente en la parte de marketing todos los seres humanos se encuentran constantemente bajo los estímulos visuales de las grandes marcas corporativas que con campañas novedosas ofrecen sus productos,

llevando a las personas a elegirlos y comprarlos, lo que al final lleva a concluir que realmente lo que las personas están adquiriendo en sí, no es el producto, sino la marca (Vargas, 2014).

4.2.1 Funciones de la Imagen

A lo largo de estas líneas, se ha destacado en reiteradas oportunidades el significado primitivo o básico de lo que es la imagen, en esta oportunidad se procede a establecer cuáles son las funciones de esta según los objetivos que se persigan. Las imágenes no solo se producen para fines personales, sino que también abarcan las áreas sociales, políticas, históricas, culturales, publicitarias y de cualquier otra sin ningún tipo de discriminación, y al pasar de los años, sus funciones no se han modificado. Básicamente la funcionalidad de la imagen se enfoca en complacer a quien las observe, aportar información acerca como se ve el mundo en otras partes fotografías de monumentos naturales, el coliseo romano, el arco de triunfo en Francia y producirles emociones o sensaciones particulares; también se avocan al reconocimiento y la rememoración. El reconocimiento está basado en identificar lo plasmado en una fotografía, con algo que se ve y existe en la realidad o de cómo podría verse; y la rememoración como su nombre lo indica, se enfoca hacia recordar algo, es decir la imagen a través de códigos envía una información visual a la memoria para que esta la reconozca, para que surta un mejor efecto al recordar, la imagen debe de ser sencilla (Vargas, 2014).

Históricamente las imágenes han tenido una inmensa cantidad de usos, desde aquellos meramente informativos, hasta su aplicación para generar distintos tipos de sensaciones en las personas que las perciben y esto a su vez, tiene la capacidad de registrar una acción determinada. Cada una de las fotografías utilizadas tiene la capacidad de crear una percepción de la misma, dependiendo de las vivencias y experiencias de los individuos que la procesan, de esta manera será posible obtener distintos resultados en relación con la actitud del consumidor.

Existen diversos tipos de imágenes, Vargas comenta que la más fuerte y estable de ellas es la imagen global, se diferencia por poseer los siguientes aspectos.

La producción de mensajes que genera la imagen se caracteriza por su multiplicidad, abundancia, continuidad, diversidad y yuxtaposición, pues la empresa, voluntaria o involuntariamente, de forma racional o emocional o de manera explícita o implícita, transmite impresiones.

Los individuos están permanentemente sometidos a un flujo intensivo de estímulos, pero sólo algunas imágenes influyen en el comportamiento y se configuran en la memoria globalmente.

Los mensajes llegan a varias audiencias, constituyéndose por tanto varias imágenes globales, como mínimo, una para cada público.

Las imágenes globales derivan en patrones de comportamiento, influyendo, motivando, modificando o condicionando los comportamientos de los individuos a través de sus memorias colectivas (Vargas, 2014, p. 49). Estas siempre tienden a causar gran impacto tanto visual como en la conducta, siendo inevitablemente el ámbito comercial quien lleve la batuta en cuanto a la facilidad de poder general dicha influencia. No obstante existen otras maneras en que las imágenes pueden influir aunque sea en menor escala.

4.2.2 Otras influencias que puede ejercer la imagen en la conducta

La fotografía desde sus inicios se ha relacionado directamente al tema de una *verdad*, por lo tanto la influencia que esta pueda ejercer sobre la conducta humana siempre va a estar relacionada estrechamente con el supuesto de que lo que aparece en dicha imagen es un hecho cierto. Continuando con la línea del descubrimiento de la influencia de una imagen en la conducta humana, Freund, resalta la relevancia que tiene la fotografía en la sociedad de la siguiente manera:

No hay ninguna actividad del hombre que no la utilice tanto como herramienta científica como medio de información, publicidad o denuncia. Omnipresente, se ha incorporado

tanto a la vida que ya no se ve a fuerza de verla en todas partes. Se ha convertido en la expresión paradigmática de una sociedad de consumo que se complace con la uniformidad. Su técnica específica la reproducción exacta de los hombres y de las cosas, tal y como se presentan a nuestros ojos, le confiere un aura de verdad. (Freund, 2006, p.7).

Al anterior concepto solo faltaría agregarle el aspecto personal, ya que si bien es cierto que las personas procuran mantenerse informadas, y además buscan maneras de hacer sus productos o negocios más atractivos para la clientela mediante publicidad, no es menos cierto que el aspecto privado o personal también tiene un espacio reservado de alta importancia ya que sentimientos como el orgullo y el ego suelen hacer frecuentemente actos de presencia en la vida de los seres humanos, tratando de marcar cierto estatus que lo convierta (o al menos lo haga sentir) tan importante como los demás. Por ejemplo, algunas de las razones por las cuales las personas se motivan a tener una cámara digital, o un celular con una buena cámara integrada, son para poder retratar sucesos importantes esperados o inesperados y conservarlos por largo tiempo. Algunos de estos acontecimientos podrían ser: cumpleaños, bautizos, nacimientos, graduaciones, bodas, encontrarse a viejos amigos en la calle, entre otros momentos que puedan marcar la vida de una persona; todo esto ocurre en respuesta a un instinto primitivo que destaca Fulchignoni “La fotografía satisface de una manera irresistible al deseo primitivo, indestructible, de reemplazar el objeto perecedero y deformable, por una especie de presencia bloqueada, sustraída por una maniobra mágica a su corrupción inevitable” (Fulchignoni, 1975, p. 25).

Las fotos también influyen de otra manera, ya que no solo sirven para capturar las memorias irremplazables, sino también para exteriorizar a los estatus quo de las personas. Con el auge de las redes sociales los individuos exponen su vida cotidiana con mayor frecuencia, haciendo a todos partícipes de sus hazañas o experiencias vividas, la fijación por conseguir mayor atención que se ve reflejada en la cantidad de *me gusta*, comentarios y *seguidores*, crea un nivel de ansiedad en las personas, que las hace estar

atentas constantemente al movimiento de sus redes sociales. Por otro lado, gracias al deliberado e indiscriminado uso de estos medios, considerados en la actualidad como apoyo a los medios de comunicación, es mucha la información fotográfica que circula, y que llega a cualquier parte del mundo mediante las conexiones de Internet, con lo cual al no existir un filtro, esta llega a un indeterminado número de personas; el problema con esto se enfoca en que muchas de las imágenes que circulan, no son totalmente ciertas, es decir se encuentran alteradas creando realidades ficticias que pueden llegar a impactar en el ánimo y comportamiento de las personas (Fulchignoni, 1975). Por ejemplo; las imágenes difundidas relacionadas con la naturaleza y los animales, suelen estar retocadas para resaltar su belleza, generalmente estas fotografías incitan a la tranquilidad, a la paz, a la concientización sobre el cuidado del medio ambiente y en general a algunos otros aspectos que pueden influir de manera positiva en la colectividad que las ve. Pero por otro lado, las imágenes relacionadas con publicidad, marketing, y celebridades suelen estar altamente retocadas, con lo que modifican tanto el sentido estricto de la imagen como del mensaje a transmitir, generalmente estos abusos de modificaciones traen repercusiones negativas en los individuos, un claro y grave ejemplo de ello son las publicaciones de moda, donde se presentan a hombres y mujeres con rasgos físicos casi perfectos, que colocan una barrera de la idealidad muy alta de alcanzar para el resto de las personas, con lo cual terminan haciéndole sentir a los espectadores que no son perfectos, creándoles un estado de insatisfacción con ellos mismas; pudiendo desarrollar luego trastornos obsesivos compulsivos, llevándolos a atentar inclusive contra su propia integridad física. Resumiendo y respaldando la teoría presentada anteriormente, el autor Luis Fernando Rolando explica:

De esta manera, asistimos a los cambios de conducta que se producen alrededor del mundo, en personas de diferentes culturas y nacionalidades, que tratan de parecerse a las imágenes que a su vez observan en la revistas, en el cine o en la televisión, imágenes que por otra parte en muchos casos han sido intervenidas digitalmente. (Rolando, 2009, P.162).

Es importante destacar, que para llegar a estos niveles extremos de comportamientos negativos, se deberá de tomar en cuenta si la persona este estable tanto físico como psicológicamente; ya que la percepción y asimilación de las imágenes dependerá de las condiciones en las que se encuentre cada individuo.

Otros autores señalan también la influencia de la profesión de la fotografía en el comportamiento de los individuos. Un fotógrafo perseguirá distintos objetivos según sea su interés; algunos estudios señalan que el trabajo fotográfico será realizado con mayor interés y expectativas cuando en él se encuentren involucrados familiares o personas conocidas, ya que la opinión de los mismos es el factor que influencia en su comportamiento en este caso para la realización de su trabajo.

Por otro lado en contraposición de esta postura, se encuentran los fotógrafos aficionados y apasionados por la fotografía, pero donde su principal objetivo es la búsqueda de la estética, en el cual no se persiguen fines o intereses familiares. La relación entre estos dos aspectos, la estética fotográfica y el estado civil, fue definida por Pierre Bourdieu de la siguiente manera:

Los fotógrafos fanáticos sobreabundan más entre los solteros que entre los casados, en las familias sin hijos más frecuentemente que en las con hijos y entre los jóvenes, sobre todo entre los 18 y 20 años, más a menudo que entre los adultos, es decir, en las categorías en que el porcentaje de practicantes temporarios es más débil, como si la devoción encontrara un terreno tanto más favorable cuanto la presión de las funciones tradicionales es más fuerte (Bourdieu, 1979, p. 65).

De la anterior postura descrita, se añade al estudio, que no solo una imagen puede tener influencia en el comportamiento de una persona, sino que también el ejercicio de la profesión directamente relacionada con la imagen puede influir también en las conductas y etapas *normales* que se han establecido en la sociedad. Así, es posible dilucidar la importancia y relevancia que tiene el campo de la fotografía en todos los aspectos de la vida del ser humano, la misma posee la capacidad de influencia tanto a espectadores como a los fotógrafos.

4.2.3 La fotografía como medio para estudiar la conducta humana.

En este punto, también se puede incluir y hacer mención a la sociología visual, la cual nace de la antropología visual, y está vinculada a la reforma social; esta buscaba el reconocimiento científico definiéndose como una materia neutra y objetiva. Sin embargo, para ese entonces la fotografía no estaba reconocida como una ciencia, aun cuando por ejemplo las ciencias naturales se apoyaban en ella para dar a conocer en sus revistas y libros a los distintos animales y organismos, pero su papel no tenía mayor importancia. Ahora, ¿Por qué unir a la sociología y a la fotografía como una ciencia? ¿Qué podrían tener en común?; el autor Howard Becker responde esas interrogante con el siguiente enunciado: “En principio, porque fotógrafos, especialmente los periodísticos, y sociólogos comparten algunos problemas, como la cuestión de la verdad y las pruebas, la validez de la muestra, la ‘reactividad’ de su objeto de estudio y el acceso al campo” (Becker, 1974, p. 14).

Continuando con la línea metodológica y la intención de los científicos en utilizar a la fotografía como instrumento para los estudios de los comportamientos humanos tanto en sentido individual como colectivo, pueden darse dos situaciones, la primera es que decidan utilizar imágenes captadas por ellos mismos, ajustándose más hacia sus enfoques particulares, y la segunda que utilicen imágenes tomadas por otros individuos, en cualquier caso la foto será tratada bajo los mismos lineamientos del objeto de estudio. Aparte de esta modalidad, también existe la técnica denominada foto-elucidación la cual consiste en que el científico comparta las imágenes con un tercero conocedor del tema plasmado en la fotografía, para que este emita sus comentarios al respecto, permitiendo también la posibilidad de que el investigador realice las preguntas que considere pertinentes. De esta manera, se pueden obtener informaciones relevantes acerca de estatus sociales, normativas, conductas e incluso las resoluciones a conflictos (Collier, 1974). Para la realización de estos tipos de estudios donde las fotografías son el principal apoyo para el desarrollo de la investigación, es importante contar con una buena

definición de objetivos y cumplir con una serie de pautas que garantizan mejores resultados; autores como Flick proponen los siguientes: En primer lugar considerar los presupuestos teóricos, ya que ellos determinan qué es lo que se fotografía y lo que no; en segundo la definición del carácter real o veraz de lo que es fotografiado, que estará relacionado con las interpretaciones y consideraciones tanto de quien toma la fotografía como de quien la observa; en tercer lugar considerar la limitación del alcance de la fotografía, y en cuarto y último lugar, el rol e identidad asumidos por el fotógrafo (Flick, 2004). De esta manera, las fotografías pueden ser utilizadas para estudiar el comportamiento humano y así, obtener información sobre sus costumbres, ámbitos de desarrollo y cultura en general.

4.2.4 La digitalización y la fotografía

Tal y como se ha reseñado anteriormente, la fotografía es considerada como una captura y reproducción de una imagen fiel de su original. Con los antiguos métodos de revelación de la imagen captada por una cámara se hacía compleja, pero no imposible su alteración, con lo cual se creía que la imagen conservaba su esencia y originalidad por largos periodos. Con la introducción de nuevas tecnologías, la fotografía evoluciona a la era *digital* no solo por la llegada de las nuevas cámaras digitales, y las cámaras integradas a los equipos móviles, sino también por la capacidad de poder traspasar dichas imágenes a una computadora, donde podrían ser vistas y fácilmente manipuladas (Eguizábal, 2001). Al respecto, se pueden ver las impresiones de los autores donde fijan posturas acerca de la intervención digital en las fotografías, por ejemplo, la autora Silvia Pérez sostiene:

La actual fase de la evolución tecnológica ha marcado, sin dudas, el cierre de una etapa de las imágenes técnicas. Los cambios han sido lo suficientemente importantes como para impulsar una revisión de la teoría a nivel epistemológico, volviéndose necesario someter los distintos enfoques y corrientes a una especie de revalorización y/o reformulación de las imágenes, quizás el primer dilema a considerar radique en la misma definición de fotografía (Pérez, 2011, p. 72)

En consecuencia, a esta evolución, han sido muchos los debates y controversias que se han presentado en estos últimos años, basados en la realidad o la ficción que ahora propone la fotografía digital, por la misma razón esgrimida anteriormente: la fidelidad de la imagen, ya que si antes de la era de la digitalización el origen y veracidad de la fotografía era cuestionada. Su *beneficio de la duda* se basaba en que el fotógrafo debía de revelarla o imprimirla él mismo, mientras que ahora es más difícil verificar tal autenticidad (Pérez, 2011). La revolución de la digitalización comienza en los inicios de los años 80, cuando la empresa Sony presentó la primera cámara digital capaz de capturar imágenes sobre un disco magnético sin la necesidad de la película, el cual era el medio de soporte utilizado por las cámaras hasta ese entonces. Una década después comenzaron los autores a puntualizar sus teorías acerca de una nueva concepción de la imagen; por ejemplo Fontcuberta, justificaba su teoría en base a la funcionalidad de la iconicidad de la imagen, además de su consideración como un medio de comunicación para un gran público, considerando que la imagen capturada podría perder su carácter testimonial si era cuestionada su autenticidad gracias a los usos de diversos programas que serían más simples que las conocidas mecanizaciones del momento (Fontcuberta, 1990). En relación con la digitalización en el mundo periodístico, autores como Cuarterolo, expresaban lo siguiente:

Mucho antes de lo que se supone, los fotógrafos registrarán sus notas con cámaras digitales (sin película) y a través de teléfonos celulares podrán transmitir las desde el mismo lugar de la noticia. De igual manera que el camarógrafo de televisión emite 'al aire' desde el camión de exteriores. Algo sin embargo espero y deseo; que el lenguaje de la fotografía periodística se mantenga inalterable. (Cuarterolo, 2000, p. 11).

El autor no estaba tan lejos de su concepto, ya que, si bien el periodismo ha tratado de conservar su esencia y estructura, muchas veces, especialmente en condiciones extremas o excepcionales, los periodistas, camarógrafos, y fotógrafos se han tenido que valer de sus equipos móviles para obtener audio, grabaciones de video y fotografías, que

posteriormente son retransmitidas a través de distintas plataformas y redes sociales. En el área de la publicidad, la reacción no ha sido distinta, Eguizábal (2001) sostiene que prácticamente no hay nada imposible gracias a las nuevas tecnologías y que todos los deseos del publicitario pueden ser hechos *realidad* gracias a la digitalización y a los programas de ordenador.

Independientemente del área, la digitalización de la fotografía creó un cambio revolucionario para todos, tanto para los usuarios que solo utilizan la fotografía a modo personal, como para aquellos que viven profesionalmente de ella. Para los primeros, era una forma más práctica y mejorada de conservar sus memorias privadas, donde además tenían la posibilidad de llevarlas consigo a todos lados y poder compartirlas con sus amigos y familiares, mientras que en el caso de estos últimos, la aparición de la cámara digital representó una novedad que favoreció el comercio tanto para aquellos que se dedicaban a realizar fotografías profesionales, como para aquellos que fabricaban las cámaras, y los que desarrollaban programas en computador, inclusive versión *on line*, para la edición de fotos. Sin duda alguna la digitalización favoreció el comercio abriendo nuevos mercados, inclusive los publicistas vieron mejoras al poder realizar de forma más rápida las campañas solicitadas por sus clientes, y la reducción de los costos de la misma (Cuarterolo, 2011).

Sin embargo, la digitalización no se ha traducido solamente en manifestaciones positivas. Debido a esta nueva modalidad de poder acceder rápida y cómodamente a una imagen digital, se incrementó el uso desmedido de los medios digitales, especialmente las redes sociales, lo cual no ha sido del todo un aspecto positivo ya que por la red circulan incontrolablemente cualquier cantidad de imágenes tanto reales como editadas, que han generado serios problemas tanto para particulares, como para la colectividad. De igual manera, autores como Mario Valenzuela consideran que:

con las tecnologías digitales y los medios de comunicación masivos, las fronteras entre la fotografía periodística y otros estilos, se hacen cada vez más difusas e híbridas. En definitiva, los textos fotográficos periodísticos compiten con muchos otros textos y se recrean a partir de imágenes recibidas (Valenzuela, 2000, p.4)

De lo expuesto anteriormente, se puede observar la apertura de otro tópico de debate en cuanto al grado de edición de una imagen, que se resume básicamente en dos situaciones; la primera de ellas va apuntada hacia la modificación digital que permita que una imagen, textos y gráficos puedan editarse en una computadora de manera conjunta para una optimización del diseño, sin realizar modificaciones drásticas que alteren de forma exagerada el contenido de la imagen; y la segunda situación va reflejada hacia el aspecto moral y ético del ilustrador, diseñador o fotógrafo, y de cualquier persona en particular, ya que queda a criterio personal de cada uno de ellos no violentar el contenido de la imagen de manera tal que se produzca una alteración del mensaje que se pretende enviar a las masas.

Claro está, que la ética influirá muchísimo al momento de determinar el grado de manipulación utilizada en una fotografía, ya que los ajustes de iluminación, brillo, color, intensidad y enfoques se encuentran dentro de los límites aceptables de las modificaciones que se le puedan aplicar a una imagen ya que su objetivo es mejorar puntualmente algunos aspectos de la misma para lograr una mejor toma sin alterar el mensaje principal. El problema radica cuando los ilustradores, diseñadores y fotógrafos se valen de los recursos digitales para modificar la imagen capturada, la cual es un reflejo de una verdad, y alterar tanto la imagen como el contenido de información que transmite. Esta última situación, ocurre en prácticamente todas las áreas, pero especialmente se observa con fuerte presencia en la moda, la publicidad, y sociales (Valenzuela, 2000).

De hecho, para muchos autores el tema de las nuevas tecnologías y su influencia y aplicación en la fotografía representa un tema de preocupación, ya que dichas tecnologías tienen gran impacto en la cultura, por tratarse de avances que son deseados, premeditados e inclusive inducidos, “lo que sugiere que la imagen digital es una abstracción inexorable de lo visual, una tecnología que reubica la visión y la rompe desde el punto de vista del espectador” (Martín, 1999, p. 4) Y por esta razón, la digitalización de la imagen es un asunto que debe de ser tratado con atención, ya que se habla de una

situación donde se encuentra involucrada demasiadas cantidades de individuos, y podría tener consecuencias graves afectando la privacidad de los mismos.

En este punto donde la modificación digital de una imagen es una realidad inevitable, entra en juego la capacidad de cada individuo de poder discernir la realidad de lo ficticio en una fotografía, ya que la distorsión ideológica o visual son factores determinantes puesto que esta no dejará de ser una manifestación o referencia de un pensamiento, bien sea de carácter informativo, público, privado, emocional, personal o independiente, que tiene el poder de dañar la opinión y la racionalidad de un colectivo, o un individuo en particular.

Por estas razones es importante que los fotógrafos mantengan un alto nivel ético y moral al momento de realizar actividades de retoque, conociendo los límites que sean realmente sanos y transmitan el mensaje que se desea compartir sin generar algún daño en la comunidad, en las personas u objetos de interés.

4.3 El retoque digital

Anteriormente se ha comentado brevemente acerca de lo que implica el retoque de una imagen, y las consecuencias y resultados que se devienen luego de la realización del mismo. Las manipulaciones o modificaciones de la imagen se han producido desde que se creó la fotografía. Un antecedente destacable referente a la manipulación, es el ocurrido en la reproducción de imágenes de los acontecimientos ocurridos en la época de la segunda guerra. Fueron varios los fotógrafos e ilustradores que realizaron una ardua y cruda labor al captar en imágenes los sucesos históricos acontecidos de las distintas guerras y movimientos militares ocurridos a nivel mundial, sin embargo “un editor de apellido Liebert utilizó fotomontajes para modificar los sucesos que reunió en un álbum denominado *Crímenes de la Comuna*, el sentido de realidad prevaleció durante casi todo el siglo XX” (Incorvaia, 2008, p.33). Específicamente, la manipulación realizada por el

fotógrafo Liebert, respondía a intenciones políticas, manipulando la realidad con fotos de París, donde se observaban imágenes ocurridas fuera del lugar donde ocurrieron los sucesos. De lo expuesto en dicho antecedente se destaca entonces que las modificaciones, o retoques se hacen con diferentes fines, según sean los objetivos e intereses de las personas que manipulen la fotografía. Dicho con mayor tecnicismo, la autora Dalia Álvarez conceptualiza que el retoque digital consiste en:

Una herramienta que tiene el diseñador para corregir cualquier tipo de imperfección o para manipular una imagen, las cuales pueden ser guardadas en archivos digitales para poder ser usadas en medios como el Internet, CD – ROM, archivos interactivos o video (Álvarez, 2006, p. 4).

Otro aspecto importante que destacar acerca de la manipulación de la imagen, se enfoca en la legalidad de estas ediciones. Debido a la constante práctica tanto por profesionales como por aficionados, es posible que se crea que retocar una foto digitalmente no implica consecuencias legales, y la verdad es que no es así. Los retoques en imágenes se encuentran legalmente permitidos solamente si persigue objetivos comerciales, de lo contrario y a nivel internacional es considerado un delito realizar cualquier modificación ya que estas pueden tener consecuencias importantes tanto en el sentido colectivo de la sociedad o en el particular como individuos.

Con la novedad de la tecnología, se desarrollaron distintos programas capaces de modificar las imágenes digitales según las finalidades y necesidades de cada persona. Hoy uno de los programas más utilizados por gran parte de la población es el *Adobe PhotoShop*, explicada anteriormente, su influencia ha sido tal que se ha filtrado en el léxico de las personas el uso del término *fotoshopear* para hacer referencia a la intención o acto de editar una imagen (Incorvaia, 2008).

Quienes se dediquen a este arte u oficio, deben de tener suficiente criterio para trabajar las imágenes digitales, y tomar en cuenta el factor tiempo y la paciencia y dedicación que le puedan impartir al trabajo realizado ya que de gran parte de ellos dependerá el

resultado final del retoque.

Existen otros programas que permiten retocar las fotografías de manera sencilla, estos son: *Fireworks* y *Photopaint*, sin embargo, no son tan populares como el *PhotoShop*, de igual manera existen programas *on line* que permiten realizar retoques más sencillos con acabados menos profesionales y con efectos dramáticos y fantasiosos.

4.3.1 El retoque en la publicidad

Una vez establecido el concepto de retoque y algunos de los programas que son empleados para llevar a cabo dicha alteración, se puede hablar entonces acerca de tres grandes áreas donde el uso del *PhotoShop* es más común y además genera mayor polémica, éstas son la publicidad, la moda y el periodismo. Concretamente Romeo Wong en su trabajo final de grado señala que.: “La publicidad gráfica utiliza imágenes retocadas que generan interés, despiertan curiosidad y persuaden a la compra del artículo publicitado. Además de difundir imágenes del producto crea mundos imaginarios” (2013, p. 4). Ineludiblemente, el uso de este recurso se enfoca en la exageración de las cualidades o virtudes de determinado producto que se ofrece al público, tal es el caso que ocurre con las hamburguesas de Mc Donalds, en donde sus campañas publicitarias presentan determinados tipos de hamburguesas que una vez adquiridas, se comprueba que el producto planteado en las campañas no es el mismo al servido en el restaurante de comida rápida, no obstante la imagen ofrecida en sus comerciales es altamente llamativa y solo por ello ya cumple con su objetivo comercial.

Lo mismo ocurre en los casos de productos de belleza. Aún hoy, existe un pequeño colectivo de personas que no están relacionadas con las técnicas de manipulación fotográfica y por lo tanto caen incautos ante la publicidad engañosa donde las figuras humanas aparecen retocadas en diversas zonas, especialmente aquellas que están relacionadas directamente con el producto. Los resultados más comunes obtenidos de la postproducción son: cambios de peso, de figura, pieles más lisas, cabellos más brillantes,

pestañas más alargadas, cambios en el color de los ojos, entre otros (Wong, 2013). Un antecedente que denota las consecuencias legales por el uso y abuso de los retoques fue el caso de la marca *L'Oreal* que en el 2011 realizó una campaña a nivel mundial de un producto que según la empresa proporcionaba luminosidad a la piel. Una parlamentaria de Gran Bretaña logró que se retirara la campaña publicitaria de la prensa de dicho país, no solo por el retoque digital que presentaban las modelos en los anuncios, sino también en pro de la lucha que se lleva a cabo por los casos de trastornos alimenticios que se presentan en ese país ya que según los estudios una de cada cuatro personas sufre de depresión a causa de su aspecto físico. Para este caso la marca *L'Oreal* reconoció la manipulación de la imagen en cuanto al maquillaje de las modelos, no obstante, alegó que el resultado del producto promocionado era exactamente igual al que se mostraba en la imagen, pero pese a sus alegatos la publicidad fue retirada. Caso seguido la representante de relaciones públicas de la marca en Buenos Aires, aseveró que en Argentina no se produjo ningún inconveniente con la campaña y que además no sería retirada de los demás países. En el 2009, también la parlamentaria de Gran Bretaña Jo Swinson logró la prohibición en prensa de un artículo de belleza de la marca Olay. Muchos autores han coincidido en la unidad de criterio al considerar que el proceso ideal para construir la imagen o el estilo de ésta en las campañas de publicidad, debe de estar conformado por tres etapas; la primera es la preproducción, que se basa en la investigación y planificación acerca de toda la información necesaria acerca de la marca y del producto que será utilizada en la segunda etapa que sería la producción, la cual está referida a la ejecución de la creación de la imagen y finalmente el resultado obtenido pasa a la etapa de la postproducción; que no es más que la edición y retoque digital de la imagen creada, y que con la edición se obtendría finalmente el resultado que saldrá al mercado (Wong, 2013).

4.3.2 El retoque en el periodismo

Aunque a simple vista no parezca, el retoque y manipulación de las imágenes en el corte periodístico, además de Internet y las distintas redes sociales que se manejan hoy, influyen mucho en el lenguaje que puedan transmitir estas a los espectadores.

La principal característica que posee la fotografía periodística es que ella busca mostrar un acontecimiento real en un momento determinado y en el lugar donde ocurren los sucesos. Sin embargo, estas imágenes pueden ser objeto de retoques digitales especialmente en los casos donde se buscan intereses de carácter político, religiosos, e inclusive de entretenimiento. En este sentido, el autor Roland Barthes considera:

Que, en el proceso de significación fotográfica, siempre existe un nivel de decrecimiento, en aspectos como color, perspectiva, proporción, espacio y tiempo relacionados al momento de enfocar y tomar la fotografía. No obstante, para cambiar lo real a la fotografía, no se requiere estrictamente segmentar la realidad en unidades y crear estas en signos distintos del objeto principal que proponen (1986, p.37)

La influencia de Internet, también se suma a las circunstancias que modifican la manera en que se transmiten las noticias. En particular, los comunicadores sociales han aprovechado los recursos digitales para transmitir sus opiniones e informaciones y que estas llegaran a las masas en grandes cantidades y en diversos países. Los medios periodísticos forman parte del conjunto de los *mass media*, y a medida que transcurre el tiempo, las imágenes se convierten en medios o recursos de gran importancia ya que transmiten de diversas maneras una realidad, y también pueden hacerlo mediante la simulación y simulacro.

Anteriormente se ha hecho breve referencia acerca de la influencia de la fotografía en el mundo del periodismo. Esta área por años ha sido considerada una de las más importantes ya que la fotografía ha sido tomada como un reflejo de la realidad, por lo tanto, se convierte en un respaldo para complementar una noticia escrita ya que aporta más veracidad a lo comentado en el artículo del periódico. De allí nace una especialidad

en el área: la fotografía periodística es un género caracterizado por plasmar acontecimientos y hechos reales de manera completa, fáctica e imparcial, mientras que debe contar una historia y atraer la atención del lector (Becker, 1994).

La fotografía periodística no se limita solamente a los periódicos, sino que también se incluyen las revistas de corte informativos, tanto en el aspecto político, como científico y cultural. No obstante, el hecho que esta rama de la fotografía represente asuntos de seriedad e importancia para la población, no la exonera del uso de los famosos retoques digitales (Wong, 2013).

Históricamente, los inicios del uso de las imágenes en el sentido periodístico se remontan 1848, cuando se publicó la primera imagen copiada manualmente de una fotografía en el *Illustrated London News*, posteriormente años más tarde el *New York Daily Graphic*, publicaría por primera vez una fotografía, cuyo autor Stephen Horgan, llamada *A scene in Shanty Town*. Luego de eso, otros medios impresos de comunicación se fueron sumando a la inclusión de imágenes en sus publicaciones, llegando a tal punto de que se creara la primera agencia de fotógrafos profesionales *Illustrated Journals Photographic Supply Company*, en 1904, abriendo paso para que luego se incorporaran al mercado otra de las grandes agencias como *Magnum* en 1947.

Al pasar de los años y adaptándose a los nuevos criterios y demandas que existían en la sociedad, la fotografía periodística se convertiría en mercancía, con lo que pasa a tener un carácter modelador y movilizador que permita elegir qué es lo que les conviene a las masas y en base a ello, comenzar a influir en la transformación de la identidad de estas.

Un acontecimiento que marcó la pauta de ese proceso transformador, fue el nacimiento y aparición en Estados Unidos, de una de las revistas más importantes en su estilo *LIFE*. Sus altos números de venta y producción se derivaban del contenido que esta revista ofrecía, repleta de aspectos exageradamente positivos, donde no se plasmaba casi ningún artículo con contenido negativo, en fin, un mundo ilusorio que envolvía a las masas en una capa de falsas expectativas.

La principal herramienta que le permitió a esta revista adentrarse en los gustos de los lectores era el gran contenido en imágenes de buena calidad, manipuladas con un buen uso del tecnicismo y la estética, que contaban las historias, siendo el contenido textual muy reducido ya que solo se observaba en las partes de notas explicativas y los pies de fotos. Este estilo de revistas, inspiró a otras como *Zigzag* y *Ercilla* en Chile, y *Gente* y *Clarín* en Argentina para continuar con dicho estilo de revista (Wong, 2013).

De esta manera, se puede notar que la fotografía en el periodismo juega un rol de suma importancia, debido a que tienen la capacidad de transmitir hechos noticiosos con un alto sentido de seriedad, haciendo uso de retoques sencillos, que mantengan la veracidad de la información de la historia que se desea contar y, a su vez, entreteniendo al público de interés.

4.3.3 El retoque fotográfico en la Moda

El tema del retoque fotográfico en el área de la moda, representa un doble debate debido a que, en un principio, al maquillar a las modelos, o los personajes famosos ya se está realizando una alteración de la realidad, para lograr su atractivo y por lo tanto enganchar a los espectadores. A demás de esto, la alteración de la realidad se continúa reforzando cuando al capturar la imagen se juegan con los ángulos, con el peinado, incluyendo otros elementos y finalmente cuando el resultado obtenido se manipula digitalmente para hacer los retoques que la terminaran de convertir en una imagen mucho más atractiva (Wilson, 1985). La relación entre la moda y la fotografía nace a mediados del siglo XIX, cuando ambas se convierten en un arma para manifestar la llegada del modernismo en cuanto a la nueva forma de vestir y la estética, marcadas por rasgos contemporáneos. Rápidamente la fotografía pasa a convertirse en una herramienta aliada para la creación de una visión imaginaria de la moda.

La autora Elizabeth Wilson, define de manera muy precisa la unión y similitudes entre la moda y la fotografía:

La moda es como la fotografía. Ambas son formas liminares, en la distinción entre arte y no arte. Ambas son producidas industrialmente, y sin embargo profundamente individuales. Ambas están suspendidas ambiguamente entre el presente y el pasado: el fotógrafo congela la esencia del instante, mientras que la moda cristaliza el momento en el gesto eterno de la única manera adecuada de ser (1985, p. 7).

Para 1892, ocurre el reconocimiento técnico de la práctica de fotograbado, con la cual la fotografía comienza a aparecer en las páginas de las revistas; y en 1932 se refuerza completamente el inicio de la era de la fotografía en las revistas con el nacimiento de la revista Vogue, la cual realizó la primera portada fotográfica a *full color*, en donde aparecía una mujer en traje de baño, con las manos en alto y sosteniendo un balón, el autor de esta imagen fue el fotógrafo Edward Steichen, quien para ese entonces era el fotógrafo más reconocido y buscado. Vogue fue la primera revista en alcanzar la utilización de sistemas avanzados para la reproducción e impresión de imágenes, Vogue estaba a la vanguardia en las cuestiones referentes a las técnicas y a la estética, y el resultado fue un incremento de las ventas de su revista, y posteriormente le siguieron los pasos otras publicaciones para imprimir sus imágenes. De modo tal que en 1932 fue una fecha importante tanto para la moda como para la fotografía y en general para todo el sistema mediático de la comunicación.

Aghfa y Kodak fueron las empresas que para el final de la década de los 30 se disputaban por obtener el primer lugar en el área, puesto que si bien es cierto que antes de la existencia de ellas ya se había logrado un sistema de reproducción fotográfica imprimible, del cual ya algunas revistas habían hecho uso, este sistema se dejó de utilizar debido a los altos costos y las grandes dificultades que representaba su uso (Wilson, 1985).

En la actualidad, todos estos procesos, métodos y técnicas se han reinventado a tal punto de no necesitar mayor maquinaria para lograr impresiones de buena calidad. Y en cuanto al proceso de postproducción al igual que en las áreas del periodismo y la publicidad, los resultados se lograron en menor cantidad de tiempo gracias a la digitalización de las imágenes. Con apoyo de las computadoras y los distintos programas

de diseño, los profesionales logran retocar más fácilmente las imágenes, teniendo un margen de manipulación amplísimo, que les permite obtener diversos resultados (Wilson, 1985).

La industria de la moda sin duda ha causado gran revuelo por la utilización de imágenes editadas, en la actualidad las siguen modificando, aunque hoy en día es un más común ver algunas imágenes con menos cantidad de retoques, sin tantos abusos y exageraciones, e inclusive algunas publicaciones se han arriesgado a utilizar imágenes sin retocar, debido a los reclamos y distintas campañas y movilizaciones que han realizado las personas, especialmente las mujeres, a nivel mundial por la cantidad de alteraciones que se les hacían a las imágenes, mostrando figuras humanas, tanto femeninas como masculinas, que exageraban la realidad y que colocaban estándares de bellezas inalcanzables, que afectaban a algunas personas de una manera en que éstas podían llegar a sufrir trastornos alimenticios, e inclusive provocarse la muerte por intentar imitarlas.

La credibilidad y veracidad de las imágenes es un factor de suma importancia en el campo de la fotografía, estos aspectos serán estudiados con mayor detalle en el Capítulo V, el cuál basará su desarrollo en la explicación del rol del espectador en la interpretación de las imágenes, la veracidad de las mismas y la importancia de mostrar la realidad a través de la fotografía.

Capítulo 5: Cuestión de credibilidad

De todos los sentidos del ser humano, la vista es el que predomina en la especie y por lo tanto tiene un lugar privilegiado en la cotidianidad, forma parte integral de la cultura y se manifiesta en el sentido estético, y en los cánones de bellezas que observan, la imagen es importante en la sociedad, ya que un objeto será más deseado por su aparente belleza, que por su funcionalidad, esto se debe a que somos seres sensoriales, que sabemos que el mundo es *real* porque lo percibimos y nuestros cerebros han evolucionado de tal manera que nuestro principal sentido es la vista.

En este mismo orden de ideas, el ser humano es altamente influenciable y puede ser manipulado con facilidad a través de la vista. Muchas empresas, organizaciones y fotógrafos han logrado entender de forma excepcional este concepto, alcanzando elevados estándares de calidad en sus imágenes y logrando influenciar a la mayor cantidad de personas posibles, sin llevar a cabo procesos de edición exagerados, es decir, manteniendo la calidad y veracidad de su trabajo.

La imagen es parte esencial de la identidad y del proceso cognitivo, ya Aristóteles en la antigua Grecia afirmaba que sin una imagen el pensamiento es imposible (Nöth, 1990). Esto se debe a que el proceso de semiosis necesita siempre un referente, que funciona como una imagen acústica, para hacer relación al objeto concreto.

Además es lo que permite representar, reproducir y capturar la realidad, presenta la habilidad de capturar un momento en el tiempo y borra la frontera entre lo real y lo ficticio.

La imagen ha sido una de las constantes desde el principio de la humanidad, ya que el hombre de las cavernas se preocupaba por la representación icónica de su cotidianidad, representando distintas actividades de su vida social y cultural, las pinturas rupestres buscan expresar los universos simbólicos que de cada individuo. Esta necesidad de exteriorizar el sentido estético nunca nos ha abandonada y ha evolucionado a la par con la humanidad.

A medida que el ser humano ha evolucionado también lo han hecho sus formas de expresión y su sentido estético, lo cual ha producido distintas manifestaciones icónicas, desde los simples trazos en la pared de una cueva, hasta las complejas representaciones figurativas, o el expresionismo, y eventualmente con los avances tecnológicos, salto del lienzo y la acuarela a la fotografía. Este proceso físico químico, permite capturar imágenes y almacenarlas en una superficie sensible a la luz, y a través de procesos químicos fijarlas, convirtiendo lo efímero en algo indeleble. Esto hace a la fotografía cruce la frontera entre lo sublime y lo terrenal.

El desarrollo tecnológico, produce sustanciales cambios a la humanidad, produce una huella indeleble en la cultura, al permitir a los individuos capturar un minúsculo fragmento de *realidad*; una aproximación inmaculada de un instante, que es preservado en el tiempo, por un sistema que imita la fisionomía y el funcionamiento del ojo humano. La fotografía se encuentra constantemente en evolución, hoy sigue cambiando de las manos de las nuevas tecnologías, tales los compuestos químicos, por el sistema binario, pero sigue siendo una forma de expresión artística omnipresente en el mundo entero. Desde su inicial *concepción como documento de registro*, una aproximación de la realidad concreta e incuestionable, hasta su desarrollo como manifestación artística, capaz de jugar con distintos elementos como la luz, color, encuadre para construir realidades alternas productos de la enunciación de los sujetos.

De esta forma queda expuesta la necesidad histórica que posee el ser humano por expresarse mediante el uso de imágenes y fotografías, alcanzando un grado de evolución cada vez mayor y que seguirá en aumento a medida que transcurre el tiempo.

La fotografía frecuentemente expresa más de lo que el fotógrafo se propuso al momento de capturar una escena, ya que la misma es presa de la impredecibilidad, la luz, los reflejos, los colores, las imperfecciones, los problemas de funcionamiento contribuyen a crear un texto, que no siempre es el que el emisor había visualizado y que pudo haber grabado gran cantidad de detalles que solo serán percibido al ser expuesto a los ojos

atentos del lector. Por encima de todas las cosas, la imagen es un proceso comunicativo, donde el código lingüístico utilizado es el icónico, construido a través de la interacción de químicos o de la manipulación de sistemas binarios, pero sin importar como se ha construido, la misma siempre será portadora de un mensaje que será el producto de un contexto y que estará marcada por las circunstancias enunciativas de los sujetos involucrados, emisor y receptor, los cuales interpretan la imagen y elaborarán sus propios sentidos. En este sentido la fotografía es una relación dialéctica entre el emisor el cual sería el fotógrafo y el receptor, en este caso el espectador, y ambos juegan un papel fundamental en la construcción del significado que se desprende de la imagen fotográfica.

5.1. El rol del espectador

Como se ha mencionado anteriormente la fotografía es un proceso comunicativo, que de forma muy acertada ha sido definida por Barthes y otros teóricos en los términos de Jakobson, donde interactúan el fotógrafo y el espectador para intentar construir un significado, la fotografía es un texto icónico complejo, en el cual se incluye un gran número de objetos denotados, pero que también es capaz de producir distintas connotaciones para los distintos espectadores.

Comencemos por señalar que nos parece central el rol del destinatario en la comunicación fotográfica. Esta función puede estudiarse como una lectura que se realiza en un espacio. Donde es posible distinguir el aspecto físico del aspecto perceptivo-cognoscitivo. El espacio físico es el soporte de la expresión fotográfica, Mientras que el segundo es propiamente el objeto de una semiótica. En particular. La semiótica puede articular la relación perceptivo-cognoscitiva a través de las categorías del ver y del objeto visto.

La relación del lector con la fotografía no se agota. Sin embargo, en la modalidad del saber (conocimiento del objeto fotografiado), sino que se modeliza también como un hacer (la percepción es un acto y el lector va y viene sobre la fotografía en busca del sentido latente) (Vilchez; 1983, pag 162).

Vilchez hace referencia a una primera lectura que se va a lo denotado, para identificar los objetos representados en la imagen. Esta lectura es puramente sintáctica y se basa en

las capacidades indexicales de la fotografía, es decir en la misma como un referente directo a un objeto, la segunda lectura está orientado hacia lo denotado, y ya entra en un proceso semántico-pragmático, y es aquí que el autor habla de una semiótica, es decir de la producción de un significado, porque la lectura de la fotografía es un proceso interpretativo, donde el lector es mucho más que un receptor pasivo.

Por supuesto, cuando Vilchez (1983) habla del lector, no se refiere a un individuo en particular, sino a un *actante colectivo*, producto de una teorización científica. Este individuo es el producto de un contexto histórico y unos cánones sociales que se transforman en discurso social y que moldean el logo de cada individuo, formando un actante social que de manera activa participa en la lectura del texto fotográfico.

La fotografía es un discurso complejo, compuesta por una serie de elementos, como la iluminación, el encuadre, la perspectiva, la exposición, los cuales crean un código icónico que tanto el fotógrafo como el espectador, deben comprender y manejar apropiadamente, para que se produzca una correcta interpretación de la imagen.

La lectura de una imagen es un proceso activo donde el fotógrafo intenta establecer un recorrido espacial por la fotografía que le permita manipular al receptor, pero precisamente porque éste es un proceso activo el lector, puede percibir esta manipulación y abstenerse de producir respuestas preconcebidas, sacando sus propias conclusiones (Vilchez, 1983).

Es importante señalar que la fotografía es en esencia de una estructura narrativa, en los cuales se desarrolla una historia, con actantes y programas narrativos establecidos, que varían según la intencionalidad del discurso, el medio de difusión y los tópicos explorados. Debido a esto, la fotografía tienen la propiedad de actuar en cualquier campo de la vida, sin importar su delicadeza, originalidad o condiciones extremas de adquisición, por estas razones este campo cumple un rol muy importante desde sus inicios.

Los tópicos o temas en la fotografía, determinan muchos de los elementos de la composición fotográfica y por lo tanto son una cuestión de vital importancia para entender la producción de un discurso fotográfico, así como la interpretación del mismo.

El tema en fotografía aparece bajo la forma de un recorrido espacial del cual se sirve el autor-fotógrafo para exhibir secuencialmente, en una serie de *slides*, por ejemplo o simultáneamente, como en la foto fija, una serie de lugares parciales.

Estos espacios delimitan a los objetos fotografiados (verdaderos actantes en una fotografía narrativa seriada) y al contexto pragmático del espacio cognoscitivo del lector. El contexto está. Además, delimitado por el programa narrativo de la temática fotográfica: objetos o personas fotografiadas y las funciones que éstos realizan. El recorrido temático que el lector realiza en la fotografía es fundamentalmente icónico y está relacionado con el concepto de marco como el espacio local más pequeño que da coherencia a las figuras como partes de un todo o forma... El recorrido temático en la fotografía es un encadenamiento isotópico de figuras que pueden ser integradas a un tema. La relación con la teoría de la forma es aquí evidente. Pero en el tema la situación puramente perceptiva del espectador, que no iba más allá de una focalización, se transforma en una actividad cognoscitiva que se realiza a través de una tematización. Y esta tematización es la performance del lector que actualiza los valores semánticos manifestados en forma de valores narrativos, focalizados, explícitos o implícitos presentes en el texto fotográfico (Vilchez, 1983, p.169).

La manera en que los temas o tópicos, son descifrados están fuera del control del autor de la fotografía, porque, el proceso interpretativo depende de las circunstancias enunciativas del espectador, las cuales están comprendidas por una serie de factores históricos-sociales, biológicos y culturales, así mismo la forma en que se lee la realidad expresada en la fotografía puede variar debido a elementos patémicos. Por lo tanto, el rol del lector es el de actualizar los tópicos y temas expresados a través de las isotopías, para construir la trama narrativa presente en la fotografía.

Esto quiere decir que las fotografías serán internalizadas de manera distinta por cada individuo que las observe, debido a que el mismo estará influenciado por sus emociones, costumbres y condición psicosocial. Estos factores son de suma importancia al momento de realizar una publicación, es necesario conocer los aspectos básicos del público objetivo, con la finalidad de tratar de obtener el mayor grado de aceptación posible.

La imagen fotográfica, al igual que todos los textos semióticos existen dentro de un sistema de significación, que funciona como un macro texto, es decir como un marco referencial, y es en base a este que el fotógrafo construye un discurso icónico, que expresa una realidad subjetivada, pero que a su vez, debe ser interpretada por un lector, en base a su propio sistema de significación, y es por eso que la fotografía expresa tantas realidades como espectadores estén presentes.

Vilchez propone que este proceso interpretativo está compuesto por una serie de estados o funciones, que deben ser realizadas, de manera dialéctica, bidireccional e intersubjetiva entre los dos sujetos de la enunciación, el fotógrafo y el espectador, el autor sintetiza además propone dos planos, el de la expresión y el del contenido, cada uno sirviendo de marcos de acción a los sujetos involucrados

Resumiendo las cuatro funciones de la lectura de la fotografía podemos decir que en el plano de la expresión se da un autor (fotógrafo) que muestra un marco (un encuadre y una representación) a un lector (destinatario), cuyo rol de ver se actualiza a través de una localización: y que en el plano del contenido el autor exhibe un tema a un lector cuya tarea de mirar se actualiza en la topicalización de un espacio y de un tiempo (Vilchez, 1983, p.177).

Por todo lo anteriormente mencionado, se puede inferir que la lectura de una fotografía es un proceso intrínsecamente subjetivo, que construye significados en los espacios intersubjetivos, creando una realidad, lo cual levanta la interrogante de qué tan veraz puede ser una imagen.

5.2. La veracidad de la imagen

La fotografía cuando surge es vista como una herramienta de registro, una forma de documentar y reproducir la realidad, no es hasta que ésta se consagra como un medio de expresión artística que se empieza a reconocer la manipulación de la imagen como una forma de crear un discurso icónico, que puede responder a sensibilidades estética o simplemente a una intencionalidad discursiva; en otras palabras, lo que inicialmente surgió como una forma de capturar la realidad, de hacer una representación objetiva e indexada del mundo rápidamente se convirtió en un arte subjetivo, son las representaciones icónicas funcionan como símbolos (Greimas, 1979).

La imagen icónica surge del interés por reproducir la realidad, pero paradójicamente la realidad representada no siempre se relaciona con lo concreto, en este sentido la fotografía tiene un aspecto dual, donde puede funcionar como una representación de un contexto concreto o puede ser producto de un universo posible.

En este sentido Greimas afirma que la imagen puede ser tratada desde dos puntos de vista, como un mensaje constituido de signos icónicos y, por el otro, como un texto ocurrencia, estas visiones resultan incompatibles, porque son diametralmente opuestas, ya que en la primera instancia se trata con la imagen denotada, desde un punto de vista indexada y en la segunda se enfoca en las connotaciones derivadas de la interpretación de lo icónico, por lo tanto considera la iconicidad como un efecto de connotación veridictoria, relativa a una cultura dada, que juzga ciertos signos *más reales* que otros y que conduce, en ciertas condiciones, al productor de la imagen a someterse a las reglas de construcción de un *hacer-parecer cultural* (Greimas, 1979). En este mismo orden de ideas Umberto Eco afirma que “representar icónicamente el objeto significa transcribir mediante artificios gráficos las propiedades culturales que se le atribuyen” (Eco; 2006, p. 305). Es decir que para Eco, la fotografía es una transcripción de una realidad percibida, no una copia fiel de la realidad.

Esta realidad percibida estará definida por la situación de la audiencia, debido a que la misma tiene la capacidad para asimilar el mensaje que mejor le parezca, sin importar la verdadera realidad de la imagen.

De igual manera Barthes (1986) plantea algo similar al afirmar que lo icónico facilita la construcción colectiva de la realidad, éste considera a la fotografía como un instrumento que supera el registro veraz de la realidad. El mismo basa esta afirmación en el hecho que toda producción de sentido es un ejercicio semiótico, inspirado en un sistema de significación determinado por un contexto socio histórico, para el autor la significación es siempre elaborada por una sociedad y una historia definidas; la significación es, en suma, el movimiento dialéctico que resuelve la contradicción entre el hombre cultural y el hombre natural (Barthes, 1986).

Todo esto deja en claro, que la veracidad en la fotografía es una cuestión de perspectiva; pero lo que era un panorama ya bastante complicado, se hace aún más difícil con las nuevas tecnologías, que permiten, la edición de las imágenes a niveles nunca antes soñados. Las nuevas tecnologías a través de la imagen digital van más allá de la simple manipulación y permiten realizar una composición icónica desde cero, donde la única limitante es la imaginación y el talento del autor.

Roland Barthes (2005), considera a la fotografía como un instrumento que supera el registro veraz de la realidad analógica. Al irrumpir las Nuevas Tecnologías la imagen cambia su estatuto de veracidad ya que puede existir sin ser 'necesariamente' un duplicado de esa realidad. Las tecnologías digitales pueden crear matemáticamente imágenes que no existan analógicamente. Se consolida una nueva cultura visual, en la que quien percibe una imagen no cree ni espera que ésta sea fidedigna, generándose así una práctica colectiva en la que la ausencia de veracidad y *el fotorrealismo* simulado son un fin en sí mismo (Tort, 2009, p.45).

Es decir que en el siglo XXI, se encontró frente a una nueva forma de expresión icónica, producto de un cambio de paradigma estético y cultural, la fotografía contemporánea habita en el universo virtual, y se manifiesta a través de código binario, en pantallas; y es

sometidas a ediciones, reediciones, filtros y efectos, elementos que la modifican y componen nuevas realidades que construyen y reconstruyen el sentido.

Según Tort (2009), las Nuevas Tecnologías digitales facilitan en mayor grado que las disciplinas icónicas tradicionales es decir, análogas, la manipulación material de la imagen, para producir gran diversidad de lecturas y una consecuente e inducida construcción colectiva de la realidad.

En este sentido Barthes afirma que la edición y los trucos fotográficos, tienen como objetivo intervenir

Sin dar aviso, dentro del mismo plano de denotación; utiliza la credibilidad particular de la fotografía, que no es, como vimos, más que su excepcional poder de denotación, para hacer pasar por simplemente denotado un mensaje que es, en realidad, fuertemente connotado (Barthes, 1986, p.105).

Es en relación a todo lo anteriormente mencionado surgen interrogantes acerca de la veracidad de la imagen, si la fotografía es un ejercicio subjetivo donde influye la intencionalidad del autor y la estructura narrativa que este le imprime a su trabajo, y está además en muchos casos es intervenida por distintos medios ya sean, químicos, físicos o digitales, en qué punto ésta imagen deja de ser verídica y se convierte en un constructo artificial, o en qué punto la fotografía deja de ser considerada como tal, y pasa a ser simplemente un bosquejo digital. Todo esto pone en cuestionamiento que es una imagen o fotografía real y sin embargo, hoy todavía se utiliza este término, así que es necesario plantear la siguiente interrogante; ¿qué es la fotografía real?

5.3 La fotografía real

Para poder discutir qué es la *fotografía real* primero se debe establecer una serie de precisiones, primero se debe establecer que fotografía es todo aquella manipulación de la luz, para obtener imágenes permanentes en un medio, no importa si este es análogo o digital, o si la misma es capturada por medios químicos o electrónicos, segundo, es necesario establecer qué es la realidad, esto presenta todo un reto, porque lo real puede ser descrito desde distintas perspectivas, pero se tratará de aplicar una definición bastante general, lo real es el estado de las cosas, lo concreto, que es por sí solo, y que está opuesto a lo ideal; habiendo aclarado este punto se trata de explicar que hace a una fotografía real, para esto nuevamente se deben hacer ciertas aclaraciones, primero que al hablar de fotografía no se puede hablar de una realidad única, sino de realidades, en plural esto se debe, a que aunque toda fotografía es una intervención subjetiva, se puede hablar de realidad desde dos perspectivas, la realidad material, que hace referencia a la captura de una imagen, que no ha sido intervenida por ningún medio electrónico o químico, esta refleja un objeto, evento o circunstancia, desde la perspectiva del autor, la realidad material se refiere entonces a una imagen que aunque subjetiva, no ha sido manipulada por otros medios, más que por las sensibilidades del sujeto, la segunda es una realidad discursiva, y ésta hace referencia a que el autor intenta reflejar un hecho ocurrido de manera fiel y exacta, esta intenta ser verídica o real, en el sentido de que intenta registrar un evento histórico, mientras sucede, este tipo de imagen es más común en el fotoperiodismo, o en la fotografía documental, que en la fotografía artística (Tort, 2009).

Para intentar aclarar aún más el tema de la realidad en la fotografía se puede mencionar a Kossoy (1999), El cual plantea la existencia de dos realidades, una es el hecho innegable, lo que en semiótica se conoce como el evento, es lo que "no vuelve a ocurrir, independientemente de que esa información pase o no a la imagen registrada" (Kossoy, 1999, p.34). Esta realidad material o concreta él la llamó, la primera realidad. El autor

admite que esta realidad está conformada por otra dimensión que él llamó realidad interior, que es construida por las historias de las personas registradas, los contextos individuales que son invisibles a las cámaras fotográficas, "La segunda realidad es la realidad del asunto representado" (Kossoy, 1999, p.37) se refiere al evento como es registrado dentro de una *primera realidad* y que puede corresponder o no a la *verdad*.

El principal problema para conceptualizar lo que es la fotografía real proviene del hecho, que tanto el término *real*, como el de *fotografía*, son polisémicos y pueden tener mucho significados, además la imagen icónica como medio es extremadamente variada y compleja, más aún en un mundo donde todo el mundo tiene acceso a distintos equipos, que le permiten registrar su realidad. La gran mayoría de los teóricos de la imagen, admiten que la veracidad y lo real, en lo que se refiere a la imagen son ideas bastante imprecisas, que como el medio que intentan determinar dependen mucho de la subjetividad, sin embargo hay en algunos contextos específicos donde todavía se afirma que existe la fotografía real, el primero de estos escenarios hace referencia al periodismo fotográfico, que intenta capturar de manera objetiva el hecho noticioso y se considera que esta fotografía deja de lado cualquier sensibilidad artística o estética del autor, concentrándose simplemente en crear un registro fiel.

El concepto realidad ha sido paradigma esencial para la fotografía documental y Periodística. Establece que el fotógrafo debe ser fiel a la verdad retratada: a la realidad. Sin embargo, esta concepción ha perdido vigencia con el tiempo, se ha vuelto inestable ante la parcialidad o subjetividad de los elementos visualizados o registrados por la inviabilidad de comprobar la veracidad de la información contenida en las imágenes y por las modernas posibilidades de manipulación de las fotografías. Ante ello, asumimos que las imágenes fotográficas son incapaces de soportar una carga testimonial (Villaseñor, 2015, p. 2)

Sin embargo, aun en este medio se admite que existe cierta manipulación, debido a la aplicación de filtros, la utilización de lentes que acercan o ensanchan la imagen, o simplemente por modificar algún parámetro como la exposición, el foco o la velocidad del obturador, esto se hace aún más común, en la actualidad cuando la gran mayoría de las

cámaras fotográficas traen una serie de programas y funciones pre-cargadas, que permiten la modificación instantánea de la imagen.

Carrillo (2010), al referirse a la fotografía, habla de dos tipos de transformaciones, en primer lugar, se refiere a una transformación débil, cuando la imagen ha sido intervenida mínimamente, mediante, un filtro, un lente, o la modificación de algún parámetro, la imagen ha sido manipulada, pero aún es reconocible como un registro de lo observado, y en segundo lugar menciona una transformación fuerte, cuando deliberadamente y de manera más extensa se manipula la imagen, mediante trucos de fotografía o cualquier método de edición, que permiten agregar o remover objetos o modificar el icono a tal grado, que ya no sea reconocible, como un reflejo de lo registrado.

El segundo escenario se refiere al ámbito de la fotografía artística, es decir aquella que tiene como objetivo el placer estético del espectador, donde un gran número de fotógrafos se han adherido a una corriente de la llamada fotografía real, que muchos le atribuyen al fotógrafo Ansel Adams, la misma predica que solo puede ser llamada fotografía, en el sentido de que es una fotografía real, aquella imagen, en estado adánico, es decir puro, que no ha sido manipulada intencionalmente, mediante la utilización de filtros, o programas de edición, esta corriente afirma que el fotógrafo debe limitarse a captar lo que ve a través del visor de la cámara y respetar el producto obtenido como un registro fiel y verídico de la realidad.

Sin embargo, inclusive dentro de esta misma corriente hay muchos que aceptan, que la fotografía siempre será el producto de una subjetivación y que por lo tanto hablar de fotografía real es una falacia, destinada solo a ser discutidas en círculos académicos. La fotografía surge en un espacio de encuentro entre dos o más individuos, lo que la semiótica llama espacios intersubjetivos y es ahí cuando el icono, es decir la imagen, adquiere sentido dentro de un sistema de significación, es en este momento que la fotografía se actualiza y cobra vida, no podemos hablar de fotografía real, porque ésta es

el producto de las sensibilidades de los individuos, tanto del que la crea, como del que la observa.

Por estas razones es posible acotar que la fotografía será tan real como la persona que la observe quiere que sea, el grado de realismo podrá ser asignado por cada individuo que consuma dicha imagen. Sin embargo, desde el punto de vista del fotógrafo, es necesario resaltar que, para lograr una imagen lo más real posible, se requiere conservar las cualidades originales de la misma, sin llevar a cabo el uso de herramientas y aplicaciones precargadas y mucho menos, el retoque mediante softwares de postproducción.

Conclusiones

Desde el inicio de los tiempos los seres humanos se han dedicado a documentar los avances más relevantes en relación con su evolución, con la finalidad de poder comunicarlos al resto de las demás personas. De esta manera se ha generado un gran interés por estudiar las mejores formas de desarrollar técnicas y metodologías que aseguren la mejor calidad y confiabilidad al momento de almacenar las distintas actividades que se han llevado a cabo a lo largo de la historia. Es posible notar que los seres humanos somos personas en gran magnitud visuales, por esta razón, existe la necesidad de representar muchos de estos avances mediante la representación gráfica de sus procedimientos.

Desde este punto de vista nace un arte conocido como la fotografía, mediante el cual es posible retratar cualquier situación que sea de interés y asegurarse que sea conservada para la posteridad, generando un archivo visual de cualquiera sea el tema o actividad que se desee almacenar. Es por esto que, a partir de una serie de experimentos Daguerre logró obtener la primera fotografía de una persona, en el año 1838, específicamente en el Boulevard du Temple (Reilly, 2004).

Este evento marco un hito en la historia de la fotografía, se inició un proceso de evolución de todos los procesos relacionados con la misma. Desde mejoras en los tiempos de revelado, aumento en la resolución y calidad de las imágenes hasta la disminución en tamaño para la producción en masa de las primeras cámaras digitales del mundo.

El inicio del arte de la fotografía fue mediante imágenes analógicas, las cuales requerían que los fotógrafos tuviesen grandes pericias para resaltar las mejores cualidades del objeto o persona a retratar, debido a que no existía la posibilidad de realizar cualquier tipo de mejora a la imagen. Las personas encargadas debían conocer a detalle los distintos tipos de planos que existen y manejar con gran habilidad la cantidad de luz que entraría en el sistema, pues, de estos dos factores dependía directamente la calidad de la imagen a ser capturada.

Gracias a los avances en la tecnología la fotografía no detuvo su camino evolutivo y siguió avanzando a través del tiempo, convirtiéndose en un proceso cada vez más ágil, confiable y seguro. De esta manera, y partiendo desde la fotografía en blanco y negro, se logró que las imágenes fueran más nítidas y con una mayor calidad de resolución, es en este momento cuando nació el proceso de fotografía digital, en el cual se llevaron a cabo grandes logros en relación a movimiento, formas de capturar las imágenes, procesos y colores.

La primera cámara digital fue creada por la compañía Kodak en el año 1975, sin embargo, no resultó un equipo versátil, debido a su tamaño, funciones y capacidad de almacenamiento (Batchen, 2004). A través del tiempo estos equipos fueron mejorados, optimizando sus características y alcanzado la masificación, entre las ventajas que poseen las cámaras digitales se encuentra que no es necesario contar con ningún tipo de rollo de cinta para almacenar las imágenes, estas serán transmitidas a un ordenador y pueden ser utilizadas en cualquier momento que el usuario lo desee.

Con el avance de la tecnología las cámaras digitales se hicieron cada vez más pequeñas, hasta lograr convertirse en cámaras de bolsillo, las cuales tienen la capacidad de capturar imágenes con una excelente calidad y estabilidad en el proceso, además, cuentan con una gran disponibilidad de memoria digital para almacenar las fotografías tomadas. De igual manera, el fotógrafo tiene una gran variedad de opciones para mejorar la calidad de las imágenes, mediante el ajuste de una serie de parámetros que permitirán ajustarse a cada ambiente donde se desarrolle la actividad, brindándole un amplio rango de posibilidades para alcanzar la perfección en cada toma realizada. Gracias a todas estas características de la fotografía digital es posible realizar una fusión entre ambiente, equipo y camarógrafo (Fontcubertar, 1990).

Cada día los procesos relacionados con la fotografía digital registran avances significativos en todos sus elementos, desde la mejora en los sensores digitales, quienes son los encargados de convertir la luz en señales eléctricas, aumento en la capacidad de

almacenamiento y distintos formatos para archivar las imágenes, lo cual es muy útil al momento de trabajar las fotografías obtenidas, hasta las características relacionadas con la cantidad de luz que se obtiene en una fotografía, sin importar si la misma sea estática o dinámica.

Un factor muy resaltante de la fotografía digital es la capacidad de almacenamiento, las imágenes pueden ser grabadas en una serie de dispositivos y haciendo uso de distintas técnicas, no obstante, existen dos modalidades que son utilizadas en mayor magnitud, estas son: dispositivos ópticos y dispositivos magnéticos. El primero de estos métodos es recomendable para aquellos trabajos que se desean almacenar por largos períodos de tiempo, debido a su estabilidad en los procesos de escritura y lectura de datos; mientras que los dispositivos magnéticos son más recomendables para labores diarias, gracias a la rapidez y versatilidad para acceder a la información almacenada (Rodríguez, 2016).

Todas las imágenes obtenidas pueden ser mostradas en cualquier tipo de pantalla (lcd, led, entre otras), el factor responsable de representar la imagen como un todo son los píxeles, cada uno de estos está compuesto por colores que ofrecen al espectador la sensación de generar una sola imagen. La importancia de los píxeles radica en que gracias a su función es posible que cada fotografía sea observada en cualquier dispositivo deseado, la nitidez de la misma está directamente asociada con la resolución del equipo encargado de proyectar la imagen requerida.

Todos estos avances han ocasionado una masificación en el arte de la fotografía, logran que se alcancen grandes niveles en relación con la confianza y calidad de las imágenes, generando como consecuencia que aumente exponencialmente la cantidad de seguidores y artistas que se dedican a tiempo completo a esta actividad. De esta forma, los procesos fotográficos se han diversificado en gran magnitud, alcanzando áreas y ámbitos que anteriormente no habían sido imaginados.

Gracias a la rápida evolución en la tecnología digital, el arte de la fotografía no se dedica únicamente a capturar imágenes estáticas o en movimiento con una alta resolución, sino

que, permite llevar a cabo procesos de manejo, administración y mejora para generar un aspecto aún mejor del producto final requerido. Esto quiere decir que, se han creado una serie de softwares y herramientas que permiten aplicar técnicas y metodologías para optimizar la visualización de las capturas.

En este punto de la historia se generó una cultura que permitió llevar a cabo grandes mejoras a la calidad y nitidez de cualquier tipo de imagen, sin embargo, mediante el análisis de los distintos factores estudiados, fue posible notar que en algunas ocasiones se registra cierto grado de exageración en los procesos de retoque y edición de las fotografías capturadas.

Debido a este tipo de herramientas de post producción las campañas llevadas a cabo a través de imágenes fotográficas tienen la posibilidad de alcanzar un mayor nivel de influencia sobre el público receptor, mediante la manipulación de los distintos sentidos de los seres humanos, haciendo uso de distintos softwares que brindan un sinnúmero de posibilidades, luego de almacenada la imagen.

Al momento de capturar una imagen la misma responderá a un formato conocido como RAW, siendo su traducción *crudo*, esto indica que es el archivo original de la fotografía tomada, sin presentar ningún tipo de variación en cuanto a calidad, datos básicos o colores de toma. La cantidad de bits que poseerá esta imagen está directamente relacionada con la capacidad del equipo que la capturo. Luego de hecha cualquier toma esta podrá ser administrada o editada mediante el uso de ciertas herramientas que brindan una gran cantidad de opciones para ordenar, almacenar y mejorar la calidad de las mismas.

Es muy importante destacar que el formato RAW no se encuentra estandarizado para todas las versiones de los softwares encargados del manejo y administración de datos, por esta razón es necesario conocer de forma detallada el formato con el cual se está trabajando y su compatibilidad con el software de interés, con el objetivo de asegurar la utilización de ambos en un determinado proyecto.

Actualmente existe una gran cantidad de programas dedicados al uso, administración, organización y mejora en la calidad de las imágenes almacenadas, de forma que puedan ser visualizadas y trabajadas por cualquier usuario, gracias a la documentación con que cuenta cada aplicación. Entre los aspectos esenciales de una imagen, se encuentran los metadatos, estos contienen la información básica de un archivo (fechas, nombre, tamaño, entre otros) y se encuentran en formatos estándar para que puedan ser identificados por los distintos programas encargados del manejo de las mismas.

Como se ha venido analizando mediante el estudio de la presente investigación, es posible determinar que el proceso de postproducción no solo está relacionado con la edición y almacenamiento de las imágenes. Sino que, también guarda una estrecha relación con la conservación de la información original de cada archivo, esto le otorgará el valor real a cualquier imagen de índole artístico, asegurando su autenticidad y veracidad al momento de ser expuesta.

Cada proceso de intervención debe ser planificado de forma detallada y cuidadosa mediante la utilización de metodologías previamente establecidas, con la finalidad de asegurar que toda la información necesaria sea almacenada de forma correcta. Este proceso inicia al momento de archivar de forma adecuada los metadatos, luego se continúa con el cálculo de los recursos que serán utilizados en el trabajo actual y en los posibles trabajos que puedan llevarse a cabo en el futuro. A partir de este momento se procede con la selección de los mejores sistemas para llevar a cabo el proceso intervención (Franch, 2003).

Todo esto tiene como principal objetivo que las imágenes almacenadas se conserven de la mejor manera posible, de esta forma la misma tendrá un mayor valor debido a su carácter de originalidad y confiabilidad.

Hoy en día el uso que tienen las fotografías es ilimitado, desde su uso doméstico para la captura de imágenes personales hasta su uso profesional en una gran variedad de ámbitos, con el objetivo de obtener algún beneficio monetario o brindar información a los

consumidores. Gracias al carácter comunicacional que posee una imagen, es posible asociarlas directamente con un área de interés muy extensa como lo son los medios de comunicación, las mismas permiten transmitir la importancia de ciertos factores mediante la captura de situaciones, actos o fenómenos de interés colectivo, transformándolas en una herramienta de gran utilidad para los reporteros gráficos en la actualidad.

Gracias a que las fotografías tienen la capacidad de perdurar en el tiempo se han convertido en una herramienta esencial para la transmisión de información dentro de los medios de comunicación, estos pueden ser de índole interna o externa, logrando alcanzar a millones de usuarios en todo el mundo, en este aspecto radica la principal importancia de este ámbito dentro de la comunicación. Otro aspecto de vital importancia es que las imágenes no guardan ningún tipo de relación con las barreras de idioma o culturas, una imagen es la captura de un determinado momento, el cual será el mismo sin importar la ubicación geográfica de donde el consumidor observe el producto.

Una imagen tendrá la capacidad de transmitir la información que el fotógrafo se proponga al momento de capturarla, por esta razón es de suma importancia que las personas dedicadas a esta labor entiendan el grado de responsabilidad que representa esta imprescindible labor dentro del ámbito informativo y comunicacional. Esto tiene como objetivo preparar a los fotógrafos para que logren capturar los momentos adecuados y de esta manera transmitir con el mayor grado de asertividad el mensaje que realmente se desea transmitir.

Este punto anteriormente explicado es de suma relevancia, debido a que los procesos relacionados con la fotografía periodística se encuentran asociados con una gran cantidad de variables, emociones y pensamientos. Cada individuo internalizará el mensaje dependiendo de su estado de psicosocial y emocional, debido a esto es necesario que cada imagen sea tratada con el mayor de los cuidados y certeza, de esta manera existe la posibilidad de que sea entendida de forma adecuada por el público consumidor.

Al principio de la fotografía los procesos eran muy laboriosos, lo cual resultaba en la poca utilización dentro del campo informativo. En la actualidad y gracias a la digitalización de las imágenes es posible obtener un material listo para su publicación en una pequeña fracción del tiempo que se requería al principio, aunado al carácter visual del ser humano, han generado un aumento exponencial en la búsqueda y consumo de imágenes en el ámbito de la comunicación.

Es posible ejercer influencia sobre el ser humano, especialmente en el caso de las fotografías, las cuales tienen la capacidad de generar cambios en los estados de ánimo de las personas, desde levantar el ánimo en cierta situación hasta lograr que el individuo sienta un alto nivel de tristeza por haber observado cierta imagen. Es importante resaltar que estos cambios en el ánimo de las personas dependerán directamente de su situación sentimental actual, la cual la convertirá en alguien con mayor o menor tendencia de ser afectado.

Los medios de comunicación tiene la capacidad de establecer quienes serán su público consumidor, de esta manera será posible determinar la línea en que se desarrollarán las imágenes y así conocer en cierta manera los cambios y variaciones que las mismas generarán en sus espectadores. De esta forma el mercado puede segmentarse de forma que se subdividirá en distintas ramas y formas de capturar imágenes.

Las imágenes poseen un sin número de funciones y objetivos, sin embargo, en la actualidad es posible notar que tienen un inmenso campo en las áreas de comunicación y comercialización de bienes y servicios, lo que las convierte en herramientas de información para que los consumidores estén al tanto de los productos, información y noticias que consumen a diarios. Es por estas razones que las personas se sienten directamente identificadas con el arte de la fotografía, aun cuando no lo hagan desde el punto de vista profesional.

Es por esto que, todas las personas son influenciadas de una u otra manera por parte de las imágenes, así, es posible notar la gran importancia que posee esta rama del arte

dentro de la sociedad en general. Con la finalidad de ejercer la profesión de la fotografía de manera adecuada, es necesario conocer las distintas aplicaciones y funcionalidades de los procesos de post producción, con el objetivo de asegurar el mejor tratamiento en cuanto a calidad y originalidad de cada imagen, de esta manera será posible mantener el mayor grado de veracidad posible.

Otro de los aspectos importantes de la fotografía es que permite llevar a cabo estudios sobre el comportamiento del ser humano, ya sea de forma individual o en masas. A través de las imágenes es posible determinar la forma en que las personas tienden a comportarse, estos estudios son llevados a cabo por profesionales de distintas áreas (sociología, sicología, entre otras) y las imágenes pueden ser tomadas de forma personal por los mismos o por fotógrafos personales a petición de los encargados. De manera que puedan ser analizadas y generen un resultado importante en el área de interés, en este tipo de fotografías no deben llevarse a cabo actividades de retoque o mejora, debido a que se requiere obtener las imágenes lo más reales posibles, con el mayor nivel de cercanía hacia la situación analizada.

Las fotografías utilizadas en los procesos de comunicación pueden ser retocadas digitalmente, con el objetivo de lograr un mayor impacto en el público consumidor, sin embargo, es importante resaltar que las imágenes que sean destinadas a procesos de información no deben ser retocadas, esto representa un aspecto ilegal a nivel internacional, debido a que puede alterar significativamente el mensaje que el espectador final pueda entender de la misma, desvirtuando la finalidad principal del periodismo y afectando innecesariamente el estado anímico de las personas.

Debido al alto grado de influencia que posee el aspecto visual sobre el ser humano, es necesario que las imágenes que las personas consuman sean lo más reales posibles, debido a que no es moralmente ni éticamente correcto influenciar al público con imágenes falsas o excesivamente retocadas. De aquí parte la importancia que posee la credibilidad de cada fotografía, que las mismas representen la verdad de cada situación

capturada y reflejen el contexto verdadero, conservando la esencia del proceso comunicativo. A través de la imagen es posible dar a conocer la realidad.

Por estas razones es posible inferir que la veracidad de una imagen representa un factor de estudio subjetivo, pues se encuentra supeditada a una serie de factores como el punto de vista de la persona que capturo el momento, la nota técnica de la misma, el estado de ánimo del consumidor y los procesos a través de los cuales paso la imagen. De esta forma, es posible notar que una fotografía atraviesa una serie de pasos que pueden generar cuestionamientos acerca de su veracidad como ente transmisor de información, sin embargo, es de suma importancia acotar que las imágenes serán tan reales como cada individuo desea que sea.

A través del análisis de los principales aspectos que rodean al proceso fotográfico como arte e instrumento de comunicación fue posible determinar que esta herramienta representa un gran factor para transmitir información de forma *real* siempre y cuando se respeten los principios básicos de moralidad y ética profesional. Gracias a esto y a los avances tecnológicos, las imágenes capturadas serán cada vez más reales y certeras, asegurando el mayor grado de información y conformidad entre el público consumidor.

Es posible notar que desde sus inicios la fotografía representó un importante avance en el área de la comunicación a nivel general (periodismo, comercio, entrenamiento, entre otros), de forma que es de esperarse que la misma siga evolucionando gracias a los avances tecnológicos que cada día son más representativos. La evolución en las técnicas y softwares para el almacenamiento, administración y manejo de imágenes harán que el procesamiento de las mismas sea cada vez más óptimo, asegurando que estas sean consumidas por un mayor número de usuarios a nivel mundial, manteniendo su calidad, veracidad y confiabilidad.

En relación con lo anteriormente descrito, es posible concluir que la veracidad de una imagen se encuentra constituida por una gran serie de factores, donde cada uno de estos tiene cierto grado de influencia en el mensaje que se desea transmitir. Por esta razón, es

de suma importancia asegurar que las imágenes sea tratadas de la manera más natural, con el objetivo de ganar la confianza de los consumidores y así lograr un impacto positivo en la percepción de los distintos individuos.

Lista de Referencia bibliográfica

- Álvarez, D. (2006). *El retoque Digital*. Londres: Universidad de Londres.
- Barthes, R. (1986). *Lo obvio y lo obtuso (Imágenes, gestos, voces)*. México: Paidós Comunicación.
- Batchen, G. (2004). *Arder en deseos. La concepción de la fotografía*. Barcelona :Gustavo Gili.
- Bazin, A. (1996). *Ontología de la imagen fotográfica*. Recuperado el 24/04/17 de: https://iedimagen.files.wordpress.com/2011/11/bazin-andrc3a9_ontologc3ada-rialp.pdf
- Becker, H. (1994). *Visual Sociology, Documentary Photography, and Photojournalism: It's (Almost) All a Matter of Context*. Inglaterra:Routledge
- Bourdieu, P. (1979). *La fotografía, Un arte intermedio*. México: Editorial Nueva Imagen.
- Carrillo, A. (2010). La realidad, la fotografía y la imagen digital. Nuevo Itinerario Revista digital de filosofía N°5. Buenos Aires
- Cloutier, J. (1973). *La communication audiovisuelle a l'heure de selfmedia*. Montreal: Editions Les Presses
- Collier, J. (1974). *Indias of the Americas*. Nueva York: Mentor books.
- Cuarterolo, M. (2000). *Soldados de la Memoria*. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- Debray, R. (1994) *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en occidente*. Recuperado el 24/04/17 de: https://monoskop.org/images/d/d4/Debray_Regis_Vida_y_Muerte_de_la_Imagen.pdf
- Eguizabal, R. (2001). *La fotografía publicitaria*. Madrid: Ed. Cátedra.
- Freund, G. (2006). *El mundo y mi cámara*. Barcelona: Ariel.
- Fulchignoni, E. (1975) *La civilisation de l'image*. Payot París, Petit Bibliotheque
- Fontcuberta, J. (1997). *El beso de Judas. Fotografía y verdad*. Barcelona: Igoprint, S.A.
- Franch, D. (2003) *Archivismo y retos a partir de la fotografía digital*. Buenos Aires: Paidós.
- Flick, U. (2004), *Introducción a la investigación cualitativa*, Madrid-A Coruña: Morata-Paideia Galiza.
- Gallardo, A. (2011) *Posproducción Digital*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Gubern, R. (1974). *Literatura de la imagen*. Barcelona: Salvat.
- Greimas, A; Courtés, J. (1979). *Semiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Paris: Hachette.

- Incorvaia, M. (2008). *La fotografía. Un invento de historia*. Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller.
- Josef, A. (2001). *Interacción del color*. Oxford: BW&A Books, Inc
- Kosoy, B. (2002). *Realidades e Ficções na Trama Fotográfica*, (3ª Ed.), Atelier Editorial. Sao Paulo.
- Martín, J. (1999). *Nuevos modos de leer*. Chile: Revista de critica cultural.
- Martins, N. (2010). *Fotografía. De analógica a digital*. Sao Paulo: Editorial Senac.
- Michael, E. (2000). *The limits of Interpretation*. Bloomington: Indiana University Press.
- Morales, U. (2013). *Tratado de Semiótica General*. Debolsillo. México.
- Pérez, S. (2011). *Recorridos. Del formato analógico al digital en el campo audiovisual*. Buenos Aires: Prometeo.
- Reilly, J. (2004). *19th Century Photographics Prints*. Oxford: Oxford Press.
- Rolando, F. (2009). *Lifting digital: La variación de la noción de belleza en la sociedad virtual*. (Vol. 11). Buenos Aires: Revista Reflexión académica en diseño y comunicación.
- Ruiz Rodriguez, J. A. y Navas Millán, J. (2011) *Análisis y recomendaciones sobre software para archivos de imágenes*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Rodriguez, H. (2016). *Guía completa de la imagen digital*. Barcelona :SA Marcombo
- Sánchez, Naydelín (2011). *De la fotografía como representación de la realidad a documento representado: el análisis documental de contenido*. Recuperado el 24/04/17 de www.eumed.net/rev/cccss/14/
- Sontag, S. (1981). *Sobre la fotografía*. Barcelona: Romanya/Valls, S.A.
- Susperregui, J. (1987). *La fotografía como medio de comunicación de las masas*. Recuperado el 5/11/17 de http://www.bizkaia.eus/fitxategiak/04/ondarea/Kobie/PDF/4/Kobie_4_Bellas_artes_LA%20FOTOGRAFIA%20COMO%20MEDIO%20DE%20COMUNICACION%20DE%20LAS%20MA.pdf?has
- Tort, S. (2009). Estatuto de veracidad de la imagen digital, cultura visual en fotografía y cine. ICONOFACTO• Vol. 5, No. 6/ p. 41-50/ Medellín-Colombia.Valenzuela,
- Valenzuela, M. (2000). *Fotoperiodismo: desde la fotografía a la post fotografía*. Chile: Revista comunicación y medios.
- Vargas, R. (2014). *Influencia de la fotografía en la publicidad*. San Salvador: Editorial universidad don Bosco.
- Vilches, L. (1983). *El rol del lector en la fotografía. Anàlisi Quaderns de comunicació i cultura*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Villaseñor, E. (2015). Ética, realidad y verdad en el fotoperiodismo. Mimeo. Documento pedagógico realizado con fines académicos. Mexico: UNAM.

Wilson, E. (1985). *Vestirsi di sogni, trad. it. a cargo de Ruggerone, L.* Milan: Franco Angeli.

Wong, H. (2013). *Retoque fotográfico en tiempos modernos: Naturalizar lo artificial.*:Buenos Aires.

Bibliografía

- Andrews, P. (2006). *500 trucos, sugerencias y técnicas: fotografía digital*. Barcelona: Index Books
- Aumont, J. (1992). *La Imagen*. España: Paidós Iberica.
- Álvarez, D. (2006). *El retoque Digital*. Londres: Universidad de Londres.
- Barthes, R. (1961). *El mensaje Fotográfico*. disponible en: <http://www.ucab.edu.ve/ucabnuevo/SVI/recursos/barthes.pdf>
- Barthes, R. (1986). *Lo obvio y lo obtuso (Imágenes, gestos, voces)*. México: Paidós Comunicación.
- Barthes, R. (1964). *Rhetorique de l'image*. Francia: Revista Communications.
- Batchen, G. (2004). *Arder en deseos. La concepción de la fotografía*. Barcelona :Gustavo Gili.
- Bazin, A. (1996). *Ontología de la imagen fotográfica*. Recuperado el 24/04/17 de: https://iedimagen.files.wordpress.com/2011/11/bazin-andrc3a9_ontologc3ada-rialp.pdf
- Becker, H. (1994). *Visual Sociology, Documentary Photography, and Photojournalism: It's (Almost) All a Matter of Context*. Inglaterra:Routledge
- Bourdieu, P. (1979). *La fotografía, Un arte intermedio*. México: Editorial Nueva Imagen.
- Carrillo, A. (2010). *La realidad, la fotografía y la imagen digital*. Nuevo Itinerario Revista digital de filosofía N°5. Buenos Aires
- Cloutier, J. (1973). *La communication audiovisuelle a l'heure de selfmedia*. Montreal: Editions Les Presses
- Collier, J. (1974). *Indias of the Americas*. Nueva York: Mentor books.
- Cuarterolo, M. (2000). *Soldados de la Memoria*. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- Daly, T. (2014). *Los fundamentos de la fotografía digital*. Barcelona: Naturart, S.A.
- Debray, R. (1994) *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en occidente*. disponible en : https://monoskop.org/images/d/d4/Debray_Regis_Vida_y_Muerte_de_la_Imagen.pdf
- Eguizabal, R. (2001). *La fotografía publicitaria*. Madrid: Ed. Cátedra.
- Estrin, J. (2015). *Primer Momento Digital de Kodak*. disponible en http://lens.blogs.nytimes.com/2015/08/12/kodaks-first-digital-moment/?_r=2#
- Franch, D. A. (2003). *Archivismo y retos a partir de la fotografía digital*: Buenos Aires: Paidós
- Franch, D. (2004) *La gestión de la imagen digital*. Buenos Aires: Paidós.

- Fernandez, J. (2004). *Fotografía digital: Ventajas e inconvenientes*. disponible en: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2004_34_4_335-341.pdf
- Freund, G. (2006). *El mundo y mi cámara*. Barcelona: Ariel.
- Fulchignoni, E. (1975) *La civilisation de l'image*. Payot París, Petit Bibliotheque
- Flick, U. (2004), *Introducción a la investigación cualitativa*, Madrid: Morata-Paideia Galiza.
- Fontcuberta, J. (1990). *Fotografía, conceptos y procedimientos. Una propuesta metodológica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL
- Fontcuberta, J. (2010). *La cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gill, SL
- Fontcuberta, J. (1997). *El beso de Judas. Fotografía y verdad*. Barcelona: Igoprint, S.A.
- Freund, G. (2006). *El mundo y mi cámara*. Barcelona: Ariel.
- Gallardo, A. (2011). *Posproducción Digital*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Gubern, R. (1974). *Literatura de la imagen*. Barcelona: Salvat.
- Greimas, A; Courtés, J. (1979). *Semiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Paris: Hachette.
- Incorvaia, M. (2008). *La fotografía. Un invento de historia*. Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller.
- Josef, A. (2001). *Interacción del color*. Oxford: BW&A Books, Inc
- Kossov, B. (2002), *Realidades e Ficções na Trama Fotográfica*, (3ª Ed.),
- Langford, M. (2001). *La fotografía paso a paso*. Madrid: Tursen S.A.
- Lovell R., Zwahlem, F., y Folts, J. (1998). *Manual completo de fotografía*. Madrid: Celeste ediciones.
- Martín, J. (1999) *Nuevos modos de leer*. Chile: Revista de critica cultural.
- Martins, N. (2010). *Fotografía. De analógica a digital*. Sao Paulo: Editorial Senac.
- Michael, E. (2000). *The limits of Interpretation*. Bloomington: Indiana University Press.
- Morales, U. (2013). *Tratado de Semiótica General*. Debolsillo. México.
- Mellado, J. (2014). *Fotografía de alta calidad*. Madrid: Grupo Ayana, S.A.
- Nöth, W. (1990). *Handbook of Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Tort, Susana. (2009). *Estatuto de veracidad de la imagen digital, cultura visual en fotografía y cine*. ICONOFACTO• Vol. 5, No. 6/ p. 41-50/ Medellín-Colombia.

- Ospina, J. (2011). *Fotografía*. disponible en :
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401117/401117/16_historia_de_las_cmaras_digitales.html
- Pérez, S. (2011). *Recorridos. Del formato analógico al digital en el campo audiovisual*. Buenos Aires: Prometeo.
- Reilly, J. (2004). *19th Century Photographics Prints*. Oxford: Oxford Press.
- Ruiz Rodriguez, J. A. y Navas Millán, J. (2011) *Análisis y recomendaciones sobre software para archivos de imágenes*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Rolando, F. (2009). *Lifting digital: La variación de la noción de belleza en la sociedad virtual. (Vol. 11)*. Buenos Aires: Revista Reflexión académica en diseño y comunicación.
- Rodriguez, H. (2016). *Guía completa de la imagen digital*. Barcelona :SA Marcombo
- Sánchez, Naydelín (2011). *De la fotografía como representación de la realidad a documento representado: el análisis documental de contenido*. Recuperado el 24/04/17 de www.eumed.net/rev/cccss/14/
- Sontag, S. (1981). *Sobre la fotografía*. Barcelona: Romanya/Valls, S.A.
- Susperregui, J. (1987). *La fotografía como medio de comunicación de las masas*. Recuperado el 5/11/17 de
http://www.bizkaia.eus/fitxategiak/04/ondarea/Kobie/PDF/4/Kobie_4_Bellas_arts_LA%20FOTOGRAFIA%20COMO%20MEDIO%20DE%20COMUNICACION%20DE%20LAS%20MA.pdf?has
- Tort, S. (2009). *Estatuto de veracidad de la imagen digital, cultura visual en fotografía y cine*.
- Valenzuela, M. (2000). *Fotoperiodismo: desde la fotografía a la post fotografía*. Chile: Revista comunicación y medios.
- Vargas, R. (2014). *Influencia de la fotografía en la publicidad*. San Salvador: Editorial universidad don Bosco.
- Vilches, L. (1983). *El rol del lector en la fotografía. Anàlisi Quaderns de comunicació i cultura*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Villaseñor, E. (2015). *Ética, realidad y verdad en el fotoperiodismo*. Mimeo. Documento pedagógico realizado con fines académicos. Mexico: UNAM.
- Wilson, E. (1985). *Vestirsi di sogni, trad. it. a cargo de Ruggerone, L*. Milan: Franco Angeli.
- Wong, R. (2013). *Retoque fotográfico en tiempos modernos: Naturalizar lo artificial*. Buenos Aires.