

LA FOTOGRAFÍA COMO RECURSO DIDÁCTICO

1. INTRODUCCIÓN

La fotografía se fundamenta en la cámara oscura, ya conocida desde el Renacimiento. Tal como conocemos hoy a este medio se lo debemos a Niepce, Daguerre y Talbot, cada uno con sus aportaciones al desarrollo de este invento. La importancia de tal descubrimiento y su importancia actual, ha hecho que las artes plásticas, especialmente la pintura, haya sufrido una crisis, al ser sustituida en parte, especialmente en la parte documental. La fotografía puede ser aplicada en numerosos campos y por ello es tan importante. Podemos realizar fotografía artística, social, científica, documental, publicitaria... .

2. EL DESCUBRIMIENTO

La fotografía se concibió en primer lugar con fines científicos y fue adoptada y perfeccionada (a lo largo de los siglos) en el seno de las artes del dibujo: la cámara oscura.

Desde Aristóteles, los Renacentistas, hasta el siglo XVIII, responde a una necesidad: reproducir la inmediatez de la realidad.

El descubrimiento de las propiedades físicas de la luz, realizado por los matemáticos, y su reconocimiento por parte de los artistas no hubieran bastado para constituir el bagaje técnico indispensable a la invención, si por su parte, los químicos no hubieran observado la acción de los rayos luminosos sobre ciertas sustancias. Este saber acumulado a lo largo de los siglos, penetra a partir de entonces en las capas más instruidas de la sociedad. A finales del siglo XVIII, todo está dispuesto para la obra que representará la fotografía a partir de 1.839. El prólogo se escribe en los dos países más avanzados de entonces: Francia y Gran Bretaña. El afloramiento de la fotografía entre quienes la conciben y la acogen, se debe en su mayor parte a su utilidad artística. Inglaterra, menos preocupada por las artes que Francia, se muestra entonces poca sensible a este atractivo.

Francia aporta la figura del inventor Joseph Nicephore Niepce. Concebida años atrás, empieza a experimentar con la idea de fijar la imagen de la cámara oscura en 1.816.

Su toma de contacto con la litografía, le deja entrever el interés de un procedimiento capaz de reproducir y multiplicar con facilidad la imagen de lo real. En 1.817 sus trabajos le conducen a la imagen positiva directa sobre metal y al heliogravado, gracias al empleo del betún de Judea, cuyas propiedades descubre. Busca ayuda fuera de su provincia y contactando con el que será su decisivo ayudante, el pintor Louis-Jacques Mande Daguerre. En 1.827 marcha a Gran Bretaña convencido de la acogida favorable a sus investigaciones que, sin embargo, no despiertan el interés esperado. Tal fracaso abre el camino a la cooperación con el pintor.

Inglaterra, por su parte contará con el investigador William Henry Fox Talbot. En 1.834 Y 1.835 comienza una primera etapa, obteniendo sobre papel sensibilizado con sales de plata, huellas de objetos que denomina "Dibujos Fotogénicos". Sin embargo otros estudios le solicitan, y sólo la publicidad obtenida por el Daguerrotipo le devolverá en 1.839 a su proyecto. Inventa entonces la calotipia, la primera forma de obtención de una imagen positiva a partir de una imagen negativa. Este procedimiento le valdrá a Talbot el título compartido con Niépce, de fundador de la Fotografía.

La sociedad Daguerre-Niépce, nace con la condición de reconocer a éste como inventor de: un medio nuevo para fijar las vistas que brinda la naturaleza sin tener que recurrir a un dibujante.

A la muerte de Niépce, Daguerre va a continuar las investigaciones y en 1.837 introduce modificaciones en su asociación: a partir de entonces solo figurará el nombre de Daguerre, y al procedimiento se le denomina "Daguerrotipo". En 1.839, aparece una nueva imagen, que ensanchará considerablemente el campo de la representación y arrebatará al dibujo una parte importante de la iconografía: el espacio documental y la ilustración. La difusión del Invento, recibirá una acogida entusiasta en todo el mundo, siendo Estados Unidos el país donde el daguerrotipo sigue una carrera más larga y asombrosa.

A partir de 1.8419 cada ciudad cuenta con un estudio o recibe la visita de un fotógrafo ambulante.

En estos primeros años, la técnica es muy rudimentaria:

- Interiores: el retratado debe prestarse a poseo que oscilan entre los 3 y los 30 minutos; la imagen queda fijada, pero al menor roce se estropea: la expresión de rostros "atormentados" es inevitable.
- Aire libre: la fotografía en exteriores resulta muy incómoda debido al peso de los equipos (50 Kilos), siendo además necesario realizar las operaciones de sensibilización, revelado y fijación, en el mismo lugar.

Hacia 1.850 la técnica fotográfica alcanzará logros definitivos que junto con otros condicionantes sociales e industriales, ayudarán a su popularización:

En 1.851, la primera Exposición Universal, inicio de lo que serán sucesivas exposiciones de fotografía, reúne las producciones de diversos países: Estados Unidos, Francia y Gran Bretaña. El acontecimiento es importante para el nuevo invento, que accede así a un verdadero reconocimiento oficial.

Gracias al empleo del colodión, se obtiene un primer resultado de las investigaciones comenzadas antes de 1847 en torno al negativo (obtención de imágenes fotográficas reproducibles y finas; reducción del tiempo de exposición durante la toma). El colodión húmedo lleva consigo una de las condiciones necesarias para la exactitud de la reproducción: la rapidez.

Este año ve nacer en Francia, una primera tentativa de multiplicación de las pruebas, Iniciándose el ciclo del positivo, que durante la segunda mitad del siglo, se encaminará a asegurar la "vulgarización" de las imágenes fotográficas.

En 1855 se crea la Societe Francaise de Photographie. Esta asociación puramente artística y científica, se propone reforzar el campo foto gráfico francés.

Coexisten dos prácticas fotográficas distintas: una dominada por el retrato de estudio (exige rapidez y precisión y va encaminada a una gran producción); la otra es de producción más restringida (se sitúa esencialmente en el exterior, y por comodidad puede recurrir al calotipo). Un mismo operador utiliza, con frecuencia, uno u otro procedimiento.

De los retratistas franceses, tres nombres adquieren especial relevancia comercial: Nadar, los hermanos Mayer y Andre A. Disderi.

- Nadar se dirige a una selecta clientela (escritores, compositores, pintores, gentes de teatro), concibiendo su actitud comercial desde una óptica artística.
- Luis y Ernest Mayer, animados por intenciones más mercantiles, se especializan por el retrato coloreado.
- Disderi inicia su carrera comercial después de cortos estudios de dibujo. Como táctica publicitaria presenta su famosa patente de la "Tarjeta de visitas" y que, en un periodo amplio, suplanta a los demás tipos de retrato.

Paralelamente a su desarrollo en el campo del retrato, la fotografía ya a estar unida a campos en continuo auge Industria y Ciencia».

3. EL COLOR

El intento de reproducir los colores en la superficie sensible va unido a los comienzos de la fotografía. Este recurso preocupaba ya a sus artífices, Niépce, Daguerre. Sin embargo, el inicio de solución a este problema vendrá de la mano de Charles Cros y Louis Ducos. Este último, en su trabajo "Solución Física del Problema de la Reproducción de los Colores por la Fotografía" (1869), propone soluciones prácticas compuesta de vegetales y parecida a los primeros logros de Fox Talbot.

La solución práctica de la fotografía en color fue hallada por un camino indirecto. El físico inglés J.C. Maxwell realizó en 1.861 un experimento en el que, para probar que todo color puede ser recreado con la mezcla de los rayos rojos, verdes y azules, proyectó tres transparencias de una cinta sobre una pantalla. El resultado fue una fotografía en color, principio de lo que será la técnica "aditiva".

En 1.892, Frederick Eugenes Ives de Filadelfia, inventa el "Kromskop", reúne tres transparencias estereoscópicas para que pudieran ser vistas en su registro. El resultado fue una brillante fotografía en color, tridimensional de gran realismo.

En 1.903 el mismo principio lo pusieron en práctica los hermanos Lumiere en sus autocromos puestos a la venta en 1907. La placa fotográfica se recubría con granos de almidón teñido.

Tales métodos han cedido su paso a técnicas basadas en la teoría "sustractiva".

El mayor avance de la historia de la fotografía en color se produjo con el perfeccionamiento de una película recubierta por 3 capas de emulsión que podía ser utilizada por cualquier cámara y que requería una sola exposición para cada foto.

4. FOTOGRAFÍA DIGITAL

Steve Sasson fue el creador de la primera cámara digital de la historia, cuando por encargo de Kodak, diseñó una en el año 1975.

Por ser la pionera en su tipo, su diseño no era similar al que estamos acostumbrados a ver hoy en día, donde cada vez son más compactas y con una enorme cantidad de funciones de diversa índole, sino que se caracterizaba por su enorme tamaño y su resolución muy baja de tan sólo 0.01 megapíxeles, cifra inimaginable hoy.

Al tomar la fotografía, se guardaba automáticamente en un casete y tardaba aproximadamente 23 segundos en ello al igual que para recuperarla. Por supuesto era en blanco y negro.

5. SU USO COMO RECURSO DIDÁCTICO

Para motivar a los alumnos y aplicar los conocimientos podemos valernos de la fotografía como recurso didáctico. No importa desde que campo o asignatura trabajemos ya que es aplicable prácticamente a todos los campos.

Conocemos numerosos aspectos donde podemos aplicar la fotografía, por ejemplo: fotografía social, científica, artística, documental, fotoperiodismo, retrato, paisajes, de moda, de guerra, subacuática, publicitaria...

Podemos utilizar para plástica la fotografía artística o para entender conceptos como profundidad, puntos de fuga... En Leguaje podemos usar la fotografía como documental o de ilustración para algún relato... Para las asignaturas de ciencias por ejemplo buscar fotografías matemáticas o de animales, insectos...

Por su gran diversidad, nos ofrece una gran posibilidad de adaptación tanto a la materia como al tema que estemos tratando.

A los alumnos por lo general suele gustarles mucho la realización de trabajos prácticos donde se apliquen los conocimientos y también hoy día todos tenemos gran familiaridad con la fotografía, por lo que si lo mezclamos estamos ante un gran recurso para potenciar los conocimientos haciendo del aprendizaje algo divertido.

Teniendo en cuenta que como mejor se aprende es disfrutando del aprendizaje y divirtiéndose creo que es una muy buena manera de incluirlo como aplicación de los conocimientos.

6. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Antes de realizar una fotografía, se deben tener en cuenta ciertos aspectos:

6.1. El Tema

Elegir un tema o idea principal permite coordinar cada detalle hacia un mismo objetivo, expresar una idea. Antes de tomar la foto debemos conseguir objetos, personas, paisaje que fotografiar y decidir que características fotográficas tendrán estos.

6.2. Colores

Sobre los colores hay mucho que pensar. Formar gamas, contrastes, complementos. Pensar en saturaciones, valores, tintes. Decidir que se quiere expresar para utilizar el color en nuestro beneficio. Por ejemplo los colores brillantes y saturados son muy útiles en temas infantiles. Además los colores transmiten sensaciones de temperaturas ya sean frías (Azules, violetas o grises) o cálidas (rojos, naranjas o amarillos).

6.3. Texturas

Las texturas son las irregularidades en el color de un objeto. Pueden ser físicas (relieves de una superficie) o visuales (simples estampados). Siempre agregan complejidad a una escena. Para lograr realzar una textura un buen método es ubicar la luz en un ángulo de 45° respecto a la misma.

6.4. Iluminación

Es importante saber que usando solo una fuente de luz intensa podemos lograr mucho contraste de luz y sombra, resaltando las formas. Sobre todo si no iluminamos de frente. La luz al dirigirse a una pared (u otra superficie) color blanco se difumina logrando iluminaciones más homogéneas y suaves. Usar muchas fuentes luminosas compensa el problema de combinar distintas temperaturas de color y generar múltiples sombras. La luz de flash suele separar mucho el primer plano del fondo y generar un halo de sombra a los objetos.

6.5. Encuadre

Encuadrar una imagen significa decidir desde donde se tomará y con que distancia focal. Componer una imagen es realmente complejo y existen diversos estudios al respecto. En la composición de una imagen intervienen distintos elementos que son percibidos de diversas maneras: personajes, planos (general, primer plano, plano de detalle, plano americano...)

6.6. Enfoque

El enfoque determina en qué plano de la escena se centrará la atención: en el primer plano, en el segundo, etc. Cuanto más alejados estén los objetos del plano de enfoque más borrosos se verán.

7. CONCLUSION

Podemos decir que la fotografía puede ayudarnos a que los alumnos asimilen un tema o apliquen los conocimientos de una materia de manera práctica. Consiguiendo que se afiancen los conocimientos disfrutando del aprendizaje. Podemos aplicarlo con un poco de creatividad a cualquier tema o asignatura.

8. BIBLIOGRAFÍA.

- Sougez, M.L. (2006). *Historia de la fotografía*. MADRID: Cátedra S.A. Ediciones.
- Coloma Marín, I. (1987). *La forma fotográfica (Fotografía española desde 1839 a 1939)*. MÁLAGA: Universidad de Málaga.
- Kinghorn, J. Dickman, J. (2006). *Fotografía Digital (Avanzada) (Diseño y Creatividad)*. MADRID: Anaya Multimedia.