

ESCUELA: **CENS N° 74 “JUAN VUCETICH”**

DOCENTE: Narvaez Mónica

AÑO: Tercer Año

TURNO: Nocturno

ÁREA CURRICULAR: Fotografía Judicial

TÍTULO DE LA PROPUESTA: Guía Pedagógica

“HISTORIA DE LA FOTOGRAFIA”

ACTIVIDADES:

Con la observación del video - La Historia de la Fotografía (<https://www.youtube.com/watch?v=IMmA-dyLNcE>) y la previa lectura del apunte, aportado por la docente, efectúe las siguientes actividades:

- 1) Confeccione:
 - a.- Una línea del Tiempo de la evolución de la Fotografía
 - b.- Un cuadro comparativo de los Precursores Niépce, Daguerre, Talbot y Schulze.
- 2) Responda:
 - a.- ¿Cómo se llamó la primera cámara? ¿En qué consistió? ¿Y quiénes la utilizaron?
 - b.- ¿Cuál es la base de la fotografía?
 - c.- ¿Qué fotografía crearon los hermanos Lumière?
 - d.- Quién utilizó el Betún de Judea? De qué compuesto se trata?.

3) Encierre las respuestas correctas

*La fotografía consiste en:

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| a- La solución química | c-Dibujar, escribir con la luz |
| b- La luz | d-El betún de Judea |

4) Una con flechas

a- John Herschell

Demostró que las placas gelatinizadas adquirían una gran sensibilidad cuando se mantenían por varios días a 32°C.

b- George Eatman

Descubrió el medio para fijar las imágenes, sumergiéndolas en un baño de hiposulfito de sodio.

c- Charles Bennet

Reemplaza las placas de vidrio por los rollos de celuloideas. Funda Kodak ; crea los film y el porta film.-

C.E.N.S. N°74 "Juan Vucetich"

APUNTES COMPLEMENTARIOS

Fotografía Judicial

Conceptos:

*La palabra fotografía es de origen griego:

"Photos" (foto) que significa Luz y "Graphis" (grafía) que significa dibujar, grabar, escribir...

*".... La fotografía es el proceso de capturar imágenes y almacenarlas en un medio de material sensible a la luz, basándose en el principio de la cámara oscura, con la cual se consigue proyectar una imagen..."

*"Dibujar, escribir con la luz..."

*".... Es un procedimiento por el cual se consiguen imágenes permanentes sobre las superficies sensibilizadas por medio de la acción fotoquímica de la luz o de otra forma de energía radiante..."

Historia de la Fotografía

En el siglo XIII

Roger Bacon conocía ya el fenómeno de la cámara oscura aunque, probablemente, hasta el siglo XV, no se le dio aplicación práctica como instrumento auxiliar para el dibujo. La primera descripción completa e ilustrada sobre el funcionamiento de la cámara oscura, aparece en los manuscritos de Leonardo da Vinci. Cuando Da Vinci usó la cámara oscura, ésta no era una habitación especial sino un lugar corriente, sin luz, con una lente que perfeccionaba la imagen cuando se proyectaba en el interior desde fuera.

Posteriormente fue Giovanni Battista della Porta quien le agregó una lente a la cámara oscura para aumentar la claridad de lo que se veía.

Siglo XVIII

Los científicos británicos Thomas Wedgwood y Humphry Davy consiguieron producir imágenes de cuadros, siluetas de hojas y perfiles humanos utilizando papel recubierto de cloruro de plata, pero estas fotos no eran permanentes, ya que después de exponerlas a la luz toda la superficie del papel se ennegrecía.

Nicéphore Niépce y Daguerre

El primer procedimiento fotográfico o heliográfico fue inventado por Niépce hacia 1824. Las imágenes eran obtenidas con betún de Judea, extendido sobre una placa de plata, luego de un tiempo de exposición de varios días. En 1829, Niépce asocia a Louis Jacques Mandé Daguerre en sus investigaciones. En 1832, ponen a punto, a partir del residuo de la destilación de la esencia de lavanda, un segundo procedimiento que produce imágenes con un tiempo de exposición de un día entero.

Niépce muere en 1833. Daguerre continúa trabajando solo e inventa, en 1838, el daguerrotipo, primer procedimiento que comprende una etapa de revelado. Una placa de plata recubierta de una fina capa de ioduro de plata era expuesta en la cámara oscura y luego sometida a la acción de vapores de mercurio que provocaban la aparición de la imagen latente invisible, formada en el curso de la exposición a la luz. Este revelado consistía en una gran amplificación del efecto de la luz, con lo cual el tiempo de exposición no pasaba de los 30 minutos. El fijado era obtenido por inmersión en agua, saturada de sales marinas.

Hippolyte Bayard

En julio de 1839, otro francés, Hippolyte Bayard, descubre el medio de obtener imágenes positivas directamente sobre papel. Un papel recubierto de cloruro de plata era oscurecido a la luz y luego expuesto en la cámara oscura después de haber sido impregnado en ioduro de plata. El tiempo de exposición era de treinta minutos a dos horas.

William Henry Fox Talbot

En 1839, el anuncio del invento del daguerrotipo incitó al inglés William Henry Fox Talbot a retomar las investigaciones interrumpidas cuyos comienzos remontaban a 1834. En 1841, patentó el calotipo, primer procedimiento negativo/positivo que permitía la multiplicación de una misma imagen gracias a la obtención de un negativo intermediario sobre un papel al cloruro de plata, vuelto translúcido gracias a la cera. Como con el daguerrotipo, la imagen latente era revelada luego, por medio de un producto químico, el revelador: una solución de ácido gálico y de nitrato de plata. Una segunda hoja de papel recubierta también de cloruro de plata era mas tarde expuesta a través del negativo translúcido, para dar el positivo final.

John Herschell

En 1839 se le debe a John Herschell el descubrimiento del medio para fijar las imágenes, sumergiéndolas en un baño de hiposulfito de sodio, el mismo componente esencial de los fijadores fotográficos actuales. Las ventajas del calotipo reposaban principalmente en la facilidad de la manipulación de las copias sobre papel y de la

posibilidad de reproducción múltiple. En revancha, la definición, limitada por la presencia de las fibras del papel negativo, no podía rivalizar con el daguerrotipo.

Abel Niépce de Saint-Victor

Con el fin de mejorar la transparencia del calotipo negativo, Abel Niépce de Saint Victor, primo de Niépce, descubrió en 1847 la forma de reemplazar el papel por el vidrio. Para que el bromuro de plata pueda adherirse al vidrio, tuvo la idea de mezclarlo con la albúmina (el blanco del huevo). Aunque un poco contrastadas, la imágenes se volvieron extremadamente precisas, obligando a los ópticos a poner a punto objetivos aún más eficientes.

Richard Maddox et Charles Bennet

En 1871, otro británico, Richard Meadox, remedió ese problema reemplazando al Colodión por la gelatina, procedimiento perfeccionado por Charles Bennet quien demostró que las placas gelatinizadas adquirirían una gran sensibilidad cuando uno las mantenía durante varios días a 32° C. Las placas al gelatino-bromuro no solo podían ser almacenadas antes de usarse, sino que su sensibilidad era tal, que la exposición no excedía de la fracción de segundo.

Por esa razón, poco antes de 1880, comienza la historia del obturador, porque la alta sensibilidad de las placas necesitaba de la concepción de mecanismos capaces de dejar entrar la luz en la cámara durante solo un centésimo y aún un milésimo de segundo. Debía evaluarse precisamente la intensidad de la luz y así el fotómetro se convirtió en un verdadero instrumento de medida.

Georges Eastman

El estadounidense Georges Eastman, fundador de Kodak, concebirá en 1888, la idea de un soporte blando. Las placas de vidrio serán progresivamente reemplazadas por los rollos de celuloide.

La reproducción de los colores

Le faltaba todavía a la fotografía, la reproducción de los colores. Las primeras tentativas fueron la iniciativa de Edmond Becquerel en 1848, luego la de Niépce de Saint Victor, en 1851, quienes demostraron que una placa de plata recubierta de cloruro de plata puro reproducía directamente los colores, aunque de manera inestable.

En 1869, Louis Ducos du Hauron logra, en Agen, la primera fotografía en colores aplicando el principio demostrado por Maxwell de la descomposición de la luz por intermedio de los tres colores fundamentales, el rojo, el amarillo y el azul. Este realizó tres fotografías de un mismo tema, a través de un filtro respectivamente rojo, azul y amarillo. De estos obtuvo tres positivos del mismo color de cada uno de los filtros

utilizados. Superponiendo exactamente las tres imágenes, obtuvo la restitución de los colores.

El físico Gabriel Lippman recibió el Premio Nobel en 1906, por haber descubierto en 1891, el medio de obtener fotografías directamente en colores sobre una misma placa, por medio de un procedimiento interferencial que ya prefiguraba la holografía. Demasiado compleja, esta invención no trascendió el estadio del laboratorio.

El primer procedimiento mono placa color que pudo ser utilizado por aficionados nació en 1906. El autocromo inventado por los hermanos Lumière retomaba el principio de la síntesis de tricromía lograda esta vez en un sola placa por medio del añadido de un mosaico de micro filtros de tres colores realizado gracias a granos de fécula de papa.

El descubrimiento del revelador cromógeno por R. Fisher desde 1911, ofreció a la fotografía en color una nueva dirección. Se había observado que algunos reveladores producían imágenes con un color dominante en lugar de un blanco y negro neutros.

Secretario: Ing. Gustavo Lucero