

La Fotografía: De la cámara oscura al pixel



Lo que veremos hoy

01 Origen de la Fotografía

02 Fotografía de Masas

03 Pioneros y Primeras Imágenes

04 Era Digital

05 Evolución Tecnológica

06 Conclusión y Reflexión





— LET'S MOVE ON —

Capítulo 1

Origen de la Fotografía

Definición: escribir con la luz

Procede del GRIEGO

φως
phos

γραφίς
grafis

FOTOGRAFÍA

01

Definición

La fotografía es una técnica que combina ciencia y arte para obtener imágenes duraderas mediante la acción de la luz sobre una superficie sensible. Este proceso permite capturar y conservar la realidad sin necesidad del dibujo artístico.

02

Descubrimientos Ancestrales

La fotografía nace de dos grandes descubrimientos: la cámara oscura, que permite proyectar imágenes, y las sustancias fotosensibles, que reaccionan químicamente con la luz. Estos avances forman la base técnica de la fotografía moderna.

03

Evolución Histórica

Desde los primeros experimentos con la cámara oscura hasta las sustancias fotosensibles, la fotografía ha evolucionado constantemente. Cada avance ha llevado a una mejor comprensión y uso de la luz para capturar imágenes.

Cámara oscura: alma inicial

Historia de la Cámara Oscura

La cámara oscura ha evolucionado desde Mo-Ti en el 540 a.C. hasta Leonardo da Vinci en 1452. Este dispositivo permite proyectar imágenes reales y ha sido utilizado por pintores como Vermeer para lograr perspectivas perfectas.



como síntesis de dos experiencias muy antiguas

Descubrimiento

SUSTANCIAS
SENSIBLES A LA LUZ



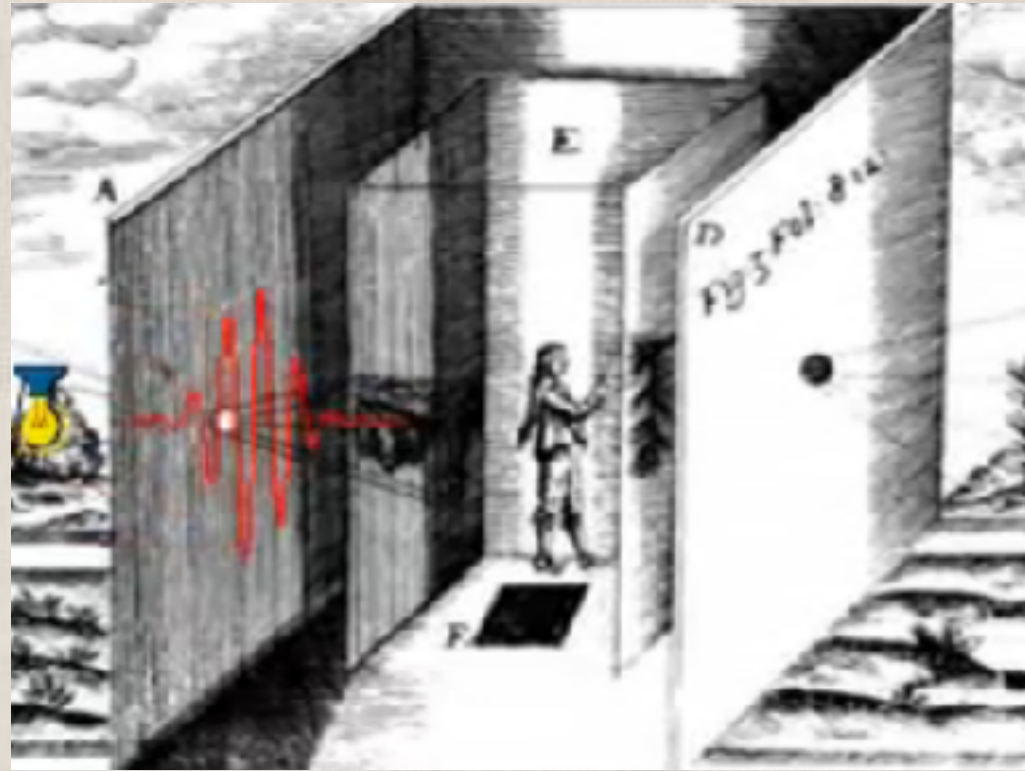
CÁMARA
OSCURA



Principio Óptico

El principio óptico de la cámara oscura explica la propagación rectilínea de la luz. Este descubrimiento es fundamental para la fotografía, ya que establece la relación entre luz, espacio y representación visual.

Evolución tecnológica



Principio físico de la Propagación rectilínea de la luz a través del Estenopo permite producir una imagen



1816-1826

JOSEPH NICÉPHORE NIÉPCE

procedimiento para fijar las vistas que ofrece la naturaleza, sin necesidad de recurrir al dibujo

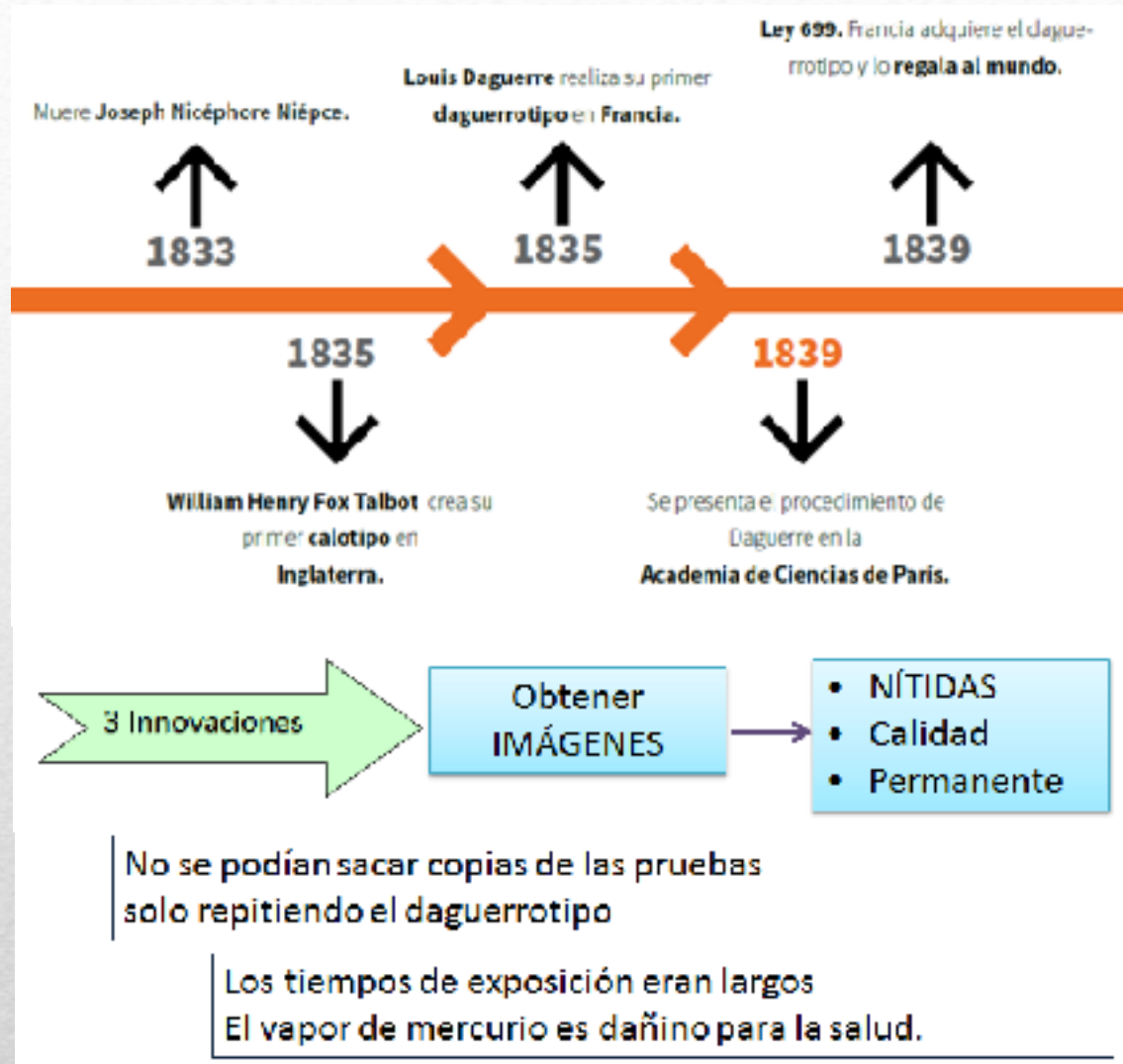
Se servía de la CÁMARA OSCURA

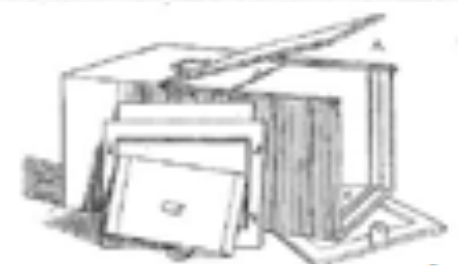
- Consigue su primera heliografía, partiendo del betún de Judea o asfalto, impregnado a placas de peltre (aleación de zinc, estaño y plomo) a las cuales se le colocaba aceite de lavanda para fijar las imágenes.
- Tiene el mérito de la Primera imagen negativa, imperfecta e inestable, con una cámara oscura.
- No consiguió un método para invertir las imágenes



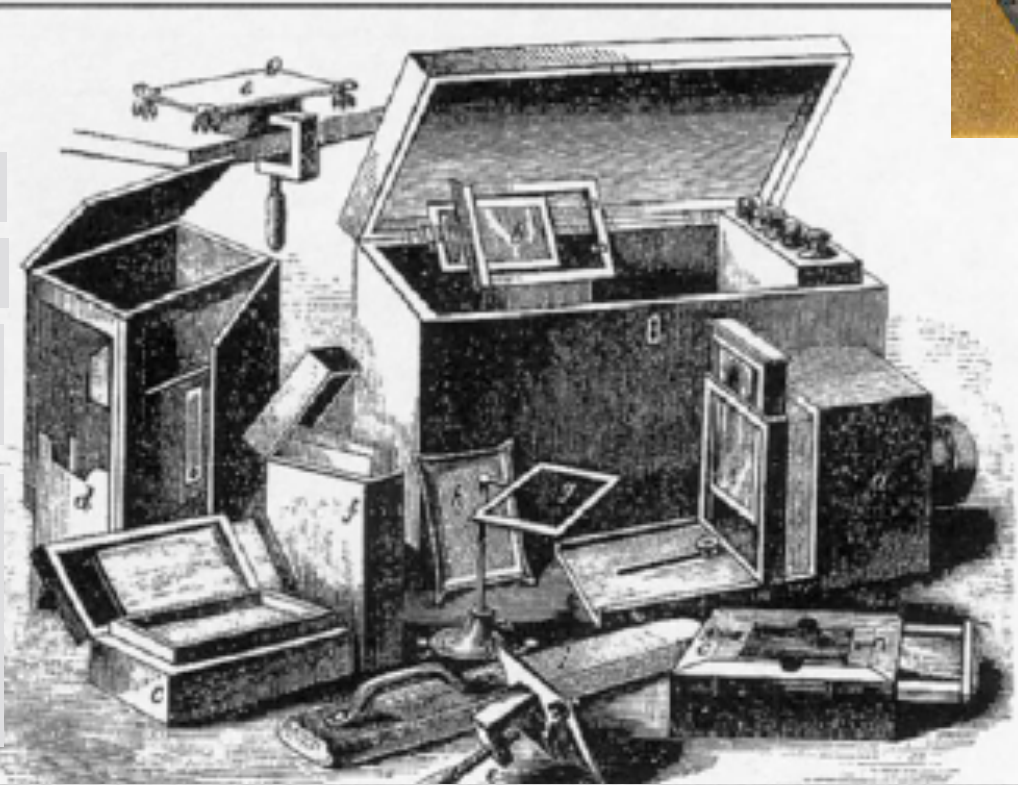


Niepce y Daguerre





- a. Cámara oscura
- b. Sales de Plata
- cc. Cajas de Yodo y Bromuro
- d. Gabinete de mercurio mejorado con bases deslizantes



- ee. Porta placa para cámara
- f. Caja para placas
- g. Soporte de nivelación
- h. Plato peculiar plano para
- i. Pulidor a mano

EL PADRINO DE LA FOTOGRAFÍA

Dominique-François-Jean Arago (1839)



- Encontró un potencial enorme al invento
- Brinda a Daguerre la oportunidad de mostrarlo en la **sesión del 7 de enero de 1839**
- En **la sesión del 19 de agosto de 1839**, aniversario oficial de la invención de la fotografía

- Científico y político francés.
- Secretario Permanente de la **Academia de Ciencias de París.**



- El rey de Francia, Luis Felipe I, decreta la compra del invento a Daguerre
- Se promulga **la Ley 669** donde se estipula que **la técnica del daguerrotipo constituye un regalo “de Francia para la humanidad”**
- **Libera la patente** para que cualquiera pueda realizar y mejorar le procedimiento. a



Con la química se fija la luz

01

Descubrimiento Químico

En 1727, Johann Schulze descubre que las sales de plata se oscurecen con la luz. Ello abre puerta a la fotografía química, permitiendo capturar imágenes mediante reacciones químicas.

02

Desafío Principal

El gran desafío de los pioneros de la fotografía era no solo capturar la imagen, sino hacerla permanente. Este problema central impulsó la innovación y el desarrollo de la fotografía.

03

Experimentos de Nicephore Niépce

Inicia en 1816 buscando fijar imágenes permanentes. Su objetivo era capturar y conservar la realidad sin necesidad del dibujo artístico.

04

Primera Imagen Permanente

Niépce logra en 1826 la primera imagen permanente de la historia mediante heliografía con betún de Judea, aunque no pudo invertir el negativo. Esta imagen marca el inicio oficial de la fotografía.



Capítulo .02

**Pioneros y Primeras
Imágenes**

Boulevard du Temple

El Boulevard du Temple de París en 1839 registra la primera fotografía espontánea de la historia. La exposición de 10 minutos hace que los carruajes y transeúntes en movimiento sean invisibles, dejando solo a un hombre mientras le limpian las botas.



Esta imagen simboliza el poder de la fotografía para capturar la realidad cotidiana y convertir momentos fugaces en historia permanente. Es un testimonio único de cómo la tecnología cambia la percepción del tiempo y el espacio.



— LET'S MOVE ON —

Capítulo.03

Evolución Tecnológica

Problemas del daguerrotipo

01

Limitación de Copias

El daguerrotipo no permitía hacer copias sin destruir el original. Esto limitaba su uso y distribución, ya que cada imagen era única y no podía ser reproducida fácilmente.

02

Proceso Tóxico

El uso de vapores de mercurio y yodo en el daguerrotipo era peligroso y tóxico. Esto representaba un riesgo para la salud de los fotógrafos y limitaba la accesibilidad de la técnica.

03

Fragilidad del Material

Las placas de cobre utilizadas en el daguerrotipo eran frágiles y se arruinaban con el agua. Esto requería cuidados especiales y limitaba su durabilidad y uso en condiciones adversas.

04

Costo Elevado

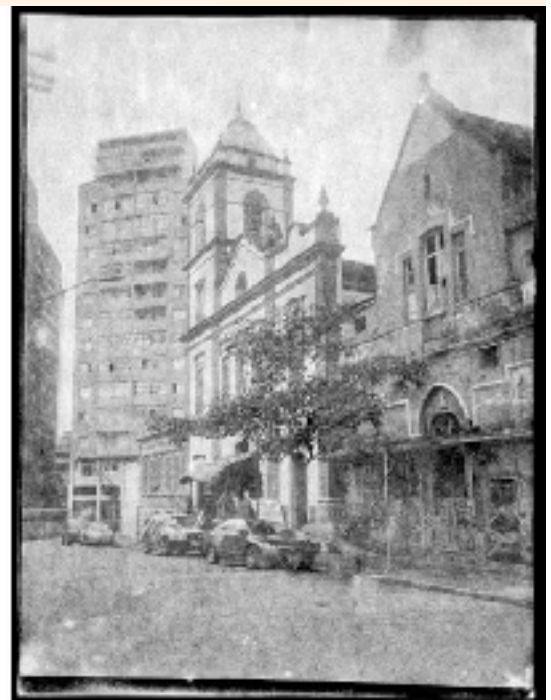
El proceso del daguerrotipo era complejo y costoso, lo que lo limitaba a la élite. Esto impedía que la fotografía se democratizara y se convirtiera en una tecnología accesible para todos.



Talbot: genio reproducción

Innovación del Calotipo

William Henry Fox Talbot inventa el calotipo en 1841, permitiendo por primera vez que un único negativo genere múltiples positivos. Este proceso revolucionario establece el ADN de la fotografía moderna y democratiza la reproducción de imágenes.



Al contrario del daguerrotipo el calotipo permitía obtener varios positivos en color a partir de un único negativo. Esto sienta las bases de la fotografía moderna.



William Talbot

El 25 de enero de 1839 fue la primera persona que exhibió en público sus fotografías al exponer sus primeros experimentos en la London Royal Institution. También publicó las instrucciones completas del nuevo procedimiento. Perfeccionó el proceso aumentando la sensibilidad, y lo rebautizó dos años después como Calotipo. Patentado en 1841.

Procede del GRIEGO

κλιϑς
Bello

τΥρϑς
Esbozo



Plaza de Trafalgar



El negativo



Primer libro ilustrado
Con fotografías originales
El lápiz de la naturaleza



Daguerre - Bulevar de Temple 1839



Fox Talbot - Vistas de los bulevares de París

Para algunos el desenfoque propio del calotipo no podía rivalizar con la nitidez de imágenes del daguerrotipo que refulgía en la superficie de la placa metálica



Escenas de la vida, fue una serie de Talbot en donde empezó a retratar momentos del día a día de escenas humanas

Talbot escribió: “La imagen no es más que una sucesión de luces mas intensas que se proyectan en una parte del papel. Mientras que las sombras más profundas se proyectan en otras.

La luz, cuando está presente, puede desencadenar una acción.”



Venezuela

Según la investigadora Josune Dorronsoro

Francisco Goñiz, en 1841

Fue el primer Daguerrotipista en el país

Basilio Constantín

Tiene el mérito de haber sido el primero que usó el calotipo, fotografías sobre papel



Daguerrotipia en Venezuela

El caso Páez



Retrato de José Antonio Páez, 1840. Escultura: Museo Páez. El autor desconoce la imagen exacta de José Antonio Páez y sus hijos, pero se sabe que existió una gran cantidad de daguerrotipos de él. En este caso, se trata de una daguerrotypy de Páez en su momento de mayor esplendor, cuando era el jefe del ejército y con algunos atributos que implicaban períodos de éxitos y fracasos, la política venezolana por un lado y la figura de este príncipe hasta mediados de la década de los sesenta del siglo XIX. Tanto en Venezuela como en los lugares del mundo que visitó durante sus años de exilio, su presencia despertaba admiración e interés. En este momento, el valor artístico de la fotografía encuentra la oportunidad de fijar para la posteridad la imagen de este trascendental personaje de nuestra historia.

Cuando la recién inventada fotografía llegó a Venezuela, en 1839, el país estaba en primera década tras la ruptura de la Gran Colombia. Por entonces, transcurrió el segundo período presidencial de José Antonio Páez. Ya como presidente y como general en jefe del ejército, y con algunos atributos que implicaban períodos de éxitos y fracasos, la política venezolana por un lado y la figura de este príncipe hasta mediados de la década de los sesenta del siglo XIX. Tanto en Venezuela como en los lugares del mundo que visitó durante sus años de exilio, su presencia despertaba admiración e interés. En este momento, el valor artístico de la fotografía encuentra la oportunidad de fijar para la posteridad la imagen de este trascendental personaje de nuestra historia.



Retrato de José Antonio Páez, 1840. Escultura: Museo Páez. El autor desconoce la imagen exacta de José Antonio Páez y sus hijos, pero se sabe que existió una gran cantidad de daguerrotipos de él. En este caso, se trata de una daguerrotypy de Páez en su momento de mayor esplendor, cuando era el jefe del ejército y con algunos atributos que implicaban períodos de éxitos y fracasos, la política venezolana por un lado y la figura de este príncipe hasta mediados de la década de los sesenta del siglo XIX. Tanto en Venezuela como en los lugares del mundo que visitó durante sus años de exilio, su presencia despertaba admiración e interés. En este momento, el valor artístico de la fotografía encuentra la oportunidad de fijar para la posteridad la imagen de este trascendental personaje de nuestra historia.



Retrato de José Antonio Páez, 1840. Escultura: Museo Páez. El autor desconoce la imagen exacta de José Antonio Páez y sus hijos, pero se sabe que existió una gran cantidad de daguerrotipos de él. En este caso, se trata de una daguerrotypy de Páez en su momento de mayor esplendor, cuando era el jefe del ejército y con algunos atributos que implicaban períodos de éxitos y fracasos, la política venezolana por un lado y la figura de este príncipe hasta mediados de la década de los sesenta del siglo XIX. Tanto en Venezuela como en los lugares del mundo que visitó durante sus años de exilio, su presencia despertaba admiración e interés. En este momento, el valor artístico de la fotografía encuentra la oportunidad de fijar para la posteridad la imagen de este trascendental personaje de nuestra historia.

Retrato de José Antonio Páez, 1840. Escultura: Museo Páez. El autor desconoce la imagen exacta de José Antonio Páez y sus hijos, pero se sabe que existió una gran cantidad de daguerrotipos de él. En este caso, se trata de una daguerrotypy de Páez en su momento de mayor esplendor, cuando era el jefe del ejército y con algunos atributos que implicaban períodos de éxitos y fracasos, la política venezolana por un lado y la figura de este príncipe hasta mediados de la década de los sesenta del siglo XIX. Tanto en Venezuela como en los lugares del mundo que visitó durante sus años de exilio, su presencia despertaba admiración e interés. En este momento, el valor artístico de la fotografía encuentra la oportunidad de fijar para la posteridad la imagen de este trascendental personaje de nuestra historia.

Guerra de los procesos

Daguerrotipo vs. Calotipo

La competencia entre daguerrotipo y calotipo define la evolución fotográfica hasta 1851. Mientras el daguerrotipo ofrece calidad extrema pero sin copias, el calotipo permite reproducción con menor calidad.

Innovación del Colodión Húmedo

El colodión húmedo de Frederick Scott Archer combina alta calidad con capacidad de copiado y tiempos de exposición de 30 segundos. Este proceso revoluciona la fotografía, permitiendo imágenes más rápidas y detalladas.

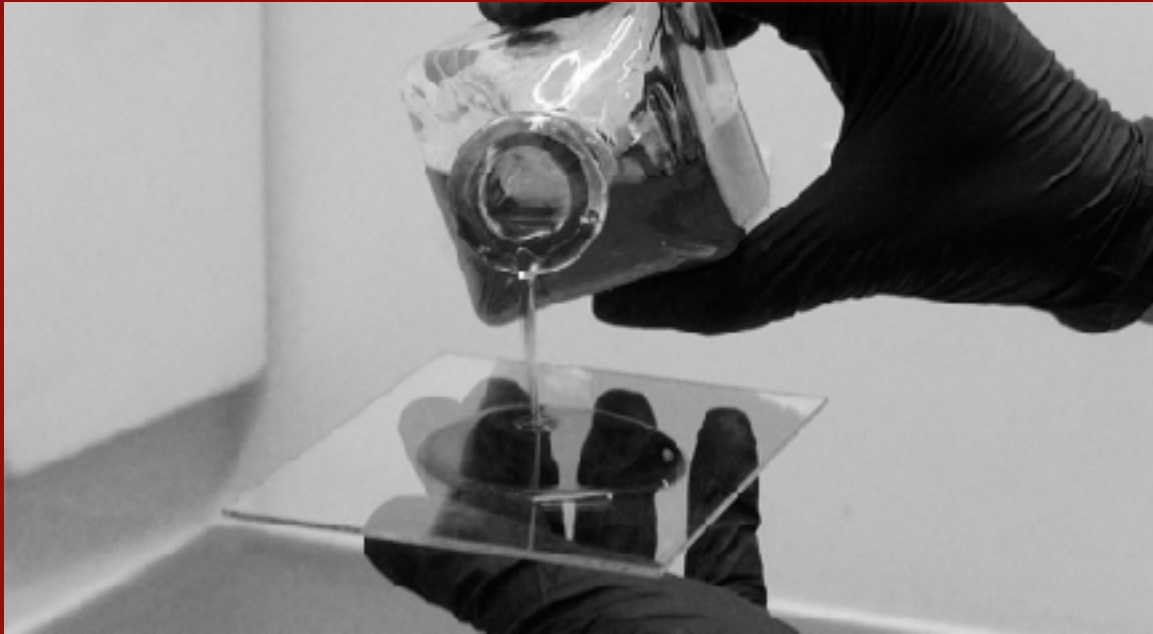
Impacto en la Fotografía

La guerra de procesos establece los parámetros fundamentales de la fotografía: **calidad, reproducibilidad y velocidad**. Cada avance impulsa la evolución hacia una tecnología más versátil y accesible.

Colodión: fotografía móvil

Instantaneidad del Colodión

El colodión húmedo de 1851 reduce la exposición a 30 segundos-1 minuto, permitiendo laboratorios portátiles en tiendas de campaña. Este proceso revoluciona la fotografía, permitiendo capturar imágenes en movimiento.



Sensibilizar la lámina

Fotografía Documental

El colodión húmedo nace el fotógrafo de viaje, documentando guerras como la de Crimea en 1855 y expediciones geográficas. La fotografía se moviliza, saliendo de los estudios para capturar el mundo en movimiento.



Roger Felton y la Guerra de Crimea.

Primera fotografía de guerra

Placas secas: liberación

■ 01

Innovación de Placas Secas

Las placas de gelatina-bromuro de 1871 representan la revolución de la instantaneidad fotográfica. Con tiempos de exposición de 1/4 de segundo, estas placas no requieren humedecerse en el momento.

■ 02

Preparación y Almacenamiento

Las placas secas pueden prepararse y almacenarse para uso posterior, lo que facilita su uso en condiciones variadas. Esto representa una liberación tecnológica significativa para la fotografía.

■ 03

Democratización de la Fotografía

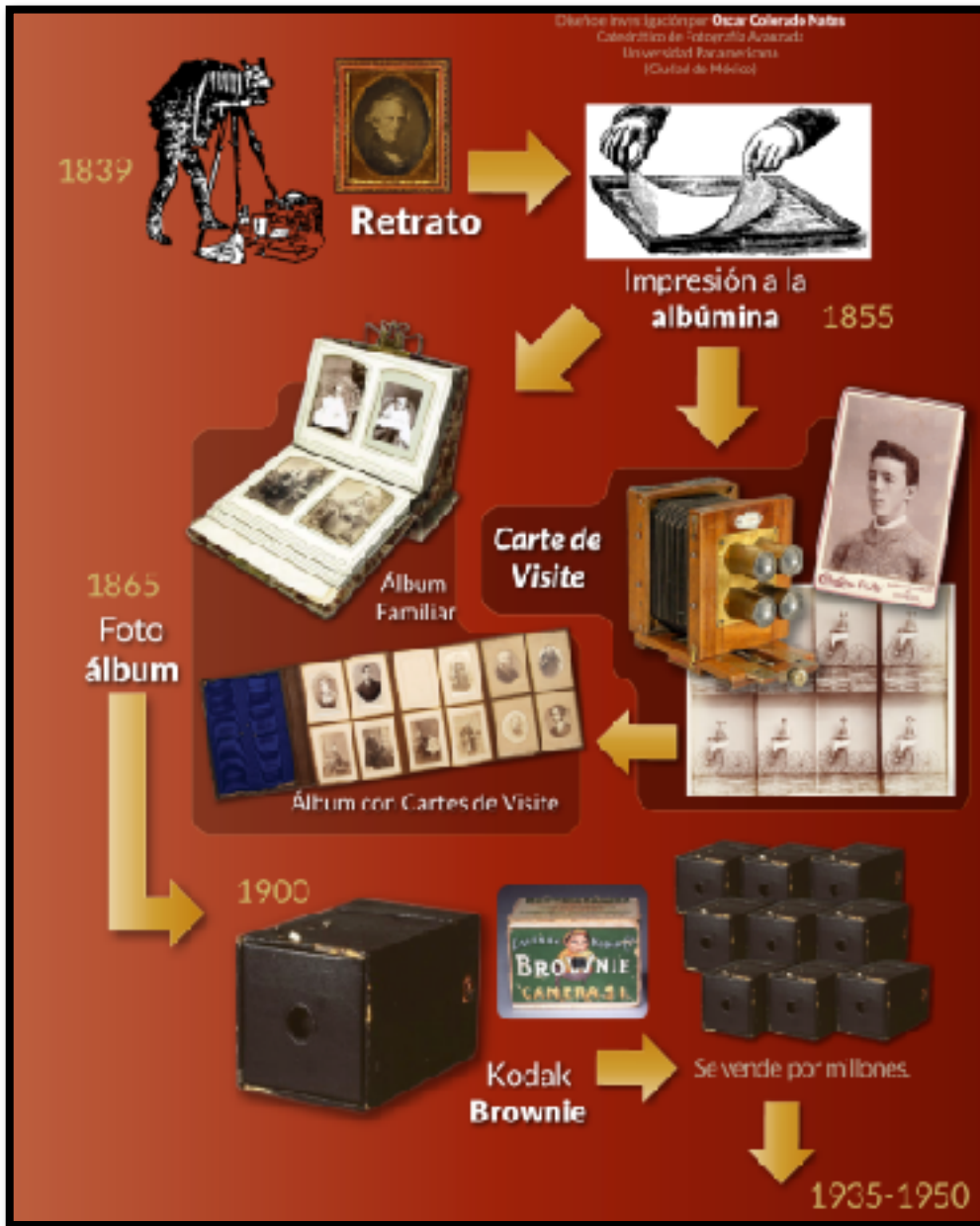
La liberación tecnológica de las placas secas permite que la fotografía deje de ser exclusiva para expertos. Esto democratiza el acceso y prepara el camino para la fotografía de masas.

■ 04

Impacto en la Industria

Las placas secas transforman la fotografía al hacerla más accesible y versátil. Esto impulsa el desarrollo de la industria fotográfica y abre nuevas posibilidades para fotógrafos y artistas.

Oscar Colorado Nolas
Catedrático de Historia del Arte
Universidad Veracruzana
(Ciudad de México)



Capítulo .04

Fotografía de Masas

Kodak: democracia imagen

01

Nacimiento de Kodak

George Eastman revoluciona la fotografía en 1888 con su lema *'You press the button, we do the rest'*, creando el mercado masivo con cámaras Kodak de 100 fotos a \$25. Esto democratiza el acceso a la fotografía.

02

Modelo de Negocio Innovador

El modelo de negocio de Kodak vende cámaras baratas con revelado costoso, mientras introduce innovaciones como película flexible en 1889, Autochrome Lumière en 1907 y Kodachrome en 1935.

03

Impacto en la Sociedad

Kodak transforma la fotografía de un arte para la élite en un producto de consumo masivo. Esto permite que más personas capturen y compartan momentos importantes de sus vidas.

Rápida evolución tecnológica

Se pasó de las
placas de metal al vidrio
y finalmente
a la impresión en papel
cualquiera podía tener acceso a
una fotografía.

















Robert Capa

LA EVOLUCIÓN DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL 1975-2025



Canon PowerShot A10
(2003)



Nikon D80
(2006)



Sony A7
(2013)



EOS R7
(2021)



Capítulo .05

Era Digital



Kodak 1975
prototype



01.

Nacimiento de la Imagen Digital

Russell Kirsch crea la primera imagen digital en 1957 escaneando un bebé a 176x176 píxeles. Este momento marca el nacimiento de la fotografía digital, donde la luz se convierte en datos binarios.



Digital: el píxel despierta

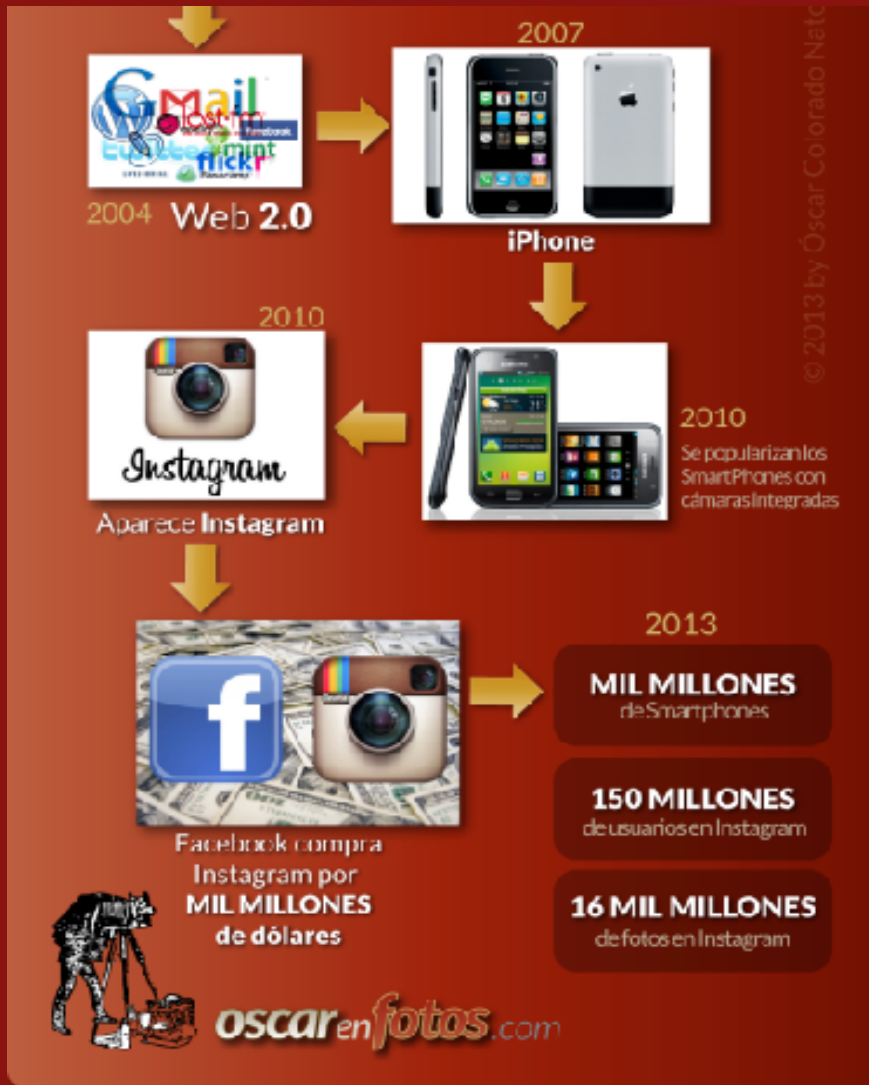
02.

Evolución Digital

La cronología digital avanza con la primera cámara digital en 1975, el iPhone con cámara decente en 2007 e Instagram procesando 1.000 millones de fotos diarias en 2010. La fotografía digital transforma la forma en que capturamos y compartimos imágenes.



Steve Sasson 1975



Hoy la fotografía digital reina en el mundo de las Redes Sociales que aumentan en número y calidad diariamente de forma exponencial.



— LET'S MOVE ON —

Capítulo .06

Conclusión y Reflexión



Tú eres siguiente capítulo

Fotografía Moderna

Con 3.000 millones de fotografías tomadas cada día, cada imagen moderna contiene la magia acumulada de Niépce en permanencia, Daguerre en nitidez, Eastman en democracia y Kirsch en digitalización. La fotografía ha dejado de ser un simple invento para convertirse en nuestra forma de ver y ser vistos.

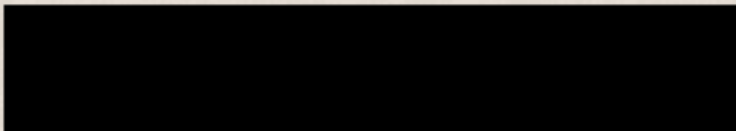


Métricas del viaje visual



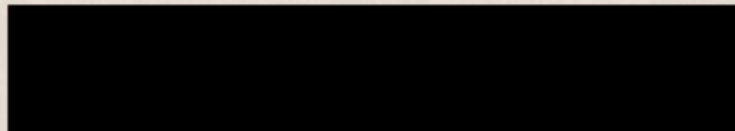
01. Evolución Histórica

La evolución fotográfica abarca 2.364 años desde Mo-Ti a Niépce, 13 años de Niépce a Daguerre, 49 años de Daguerre a Kodak y 68 años de Kodak a digital. Esta cronología demuestra la aceleración tecnológica en la historia de la fotografía.



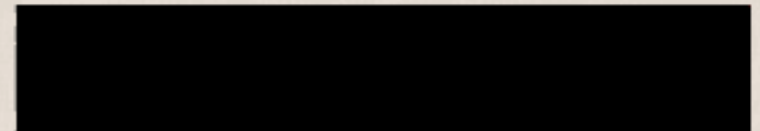
02. Impacto Tecnológico

Cada etapa de la evolución fotográfica ha transformado la forma en que capturamos y compartimos imágenes. Desde procesos milenarios de observación hasta revoluciones digitales, la fotografía ha evolucionado constantemente.



03. Legado Visual

La fotografía ha creado un legado visual que documenta la evolución humana. Cada imagen es un testimonio de nuestro pasado y un puente hacia nuestro futuro, conectando a la humanidad a través del tiempo y el espacio mediante la luz capturada.



GRACIAS

ACADEMIA  atmósfera
online creativa

