

tsantsa
REVISTA DE INVESTIGACIONES ARTÍSTICAS

UCUENCA

FACULTAD
DE ARTES/
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Nº14 Diciembre de 2023

Imagen Hauntológica

Hauntological Image

GEOVANNY GAVILANES PANDO
Universidad de Cuenca (Ecuador)
ivan.gavilanes@ucuenca.edu.ec

Recibido: 4 de julio de 2023
Aceptado: 20 de noviembre de 2023

RESUMEN:

El presente artículo aborda a la fotografía analógica en la contemporaneidad como resultado de una búsqueda de la *imagen hauntológica*, definición emergente a partir de los conceptos de hauntología y hauntología sónica planteados por Jacques Derrida y Mark Fisher respectivamente. En la primera parte, se aborda el proceso de cambio tecnológico y cultural desde las primeras cámaras de madera y cartón hasta la modernidad digital del sensor y el pixel. En la segunda parte, se exploran aplicaciones móviles, el cambio del entorno fotográfico gracias a las redes sociales y filtros de software. Finalmente, como respuesta a la pregunta ¿porqué usamos cámaras de rollo y artefactos del pasado en la modernidad del iPhone? se propone el concepto de *imagen hauntológica*, que se encuentra en la búsqueda de un pasado virtual en una equivalente nostalgia material por medio de procesos y circuitos fotográficos combinados entre analógico y digital.

PALABRAS CLAVE: Fotografía, Renacimiento analógico, hauntología, culture visual, nostalgia.

ABSTRACT:

This article deals with contemporary analog photography due to a search for the hauntological image, an emerging definition from the concepts of hauntology and sonic hauntology raised by Jacques Derrida and Mark Fisher, respectively. In the first part, the technological and cultural change process is addressed from the first wooden and cardboard cameras to the digital modernity of the sensor and the pixel. In the second part, mobile applications and the change in the photographic environment are explored thanks to social networks and software filters. Finally, to answer the question, why do we use film cameras and artifacts from the past in the modern iPhone? The concept of hauntological image is proposed, found in the search for a virtual past in an equivalent material nostalgia through photographic processes and circuits combined between analog and digital.

KEYWORDS: Photography, Analogue renaissance, hauntology, visual culture, nostalgia.

* * * * *

1. Masificación analógica y masificación digital

En febrero de 1900 la compañía *Eastman Kodak* lanzaba al mercado el modelo *Brownie*, una cámara compacta hecha de madera y cartón al precio de \$1, fenómeno que resultó en un primer gran momento de masificación fotográfica gracias a los bajos costos de la cámara.

El fenómeno fotográfico se había expandido, ya sea como pasatiempo para aficionados, actividad comercial para profesionales o como medio expresión artística (Caoduro, 2014, pp.67-68). La cadena de procesos que involucraba realizar fotografías se había simplificado, con una transición de artefactos grandes y complejos hacia cajas compactas; de las grandes placas de hojalata o vidrio hacia carretes. Luego de la toma de fotografías, la cámara se enviaba a las fábricas de procesamiento en las que se imprimían las imágenes y se cargaba a la cámara con un nuevo carrete listo para su uso. La simplificación de la cámara y su fácil accesibilidad la convirtieron en un objeto cotidiano. Ya no se trataba de un trabajo aislado, "...la fotografía se convirtió en una red entre usuarios, equipos y empresas que entregan los rollos para luego revelarlos e imprimirlos" (Gómez Cruz & Meyer, 2012, p. 210).

La producción de carretes fotográficos, los laboratorios de revelado y las modelos de cámaras de fácil uso como las *point-and-shoot* promovieron otro gran auge fotográfico entre los años 1970 y 1990 estableciendo a la cámara como un objeto mucho más común, creando nuevos circuitos de uso y distribución. Con un formato de carrete de 35mm ya establecido, el proceso seguía muy similar a lo acontecido en años anteriores, de forma general, primero se inserta el carrete en la cámara; segundo, se realizan las exposiciones; tercero, los rollos son enviados a los laboratorios de revelado; cuarto, se generan copias de los negativos y se realizan las ampliaciones; finalmente, las fotografías regresan a los usuarios. Así mismo, el rango de opciones comerciales había aumentado, por ejemplo empresas como *Nikon* con sus modelos *F3* o *F4* o *Canon* y la serie *A* (*AV-1*, *AE-1*) disputaban una batalla comercial en cuanto a cámaras fotográficos. Igualmente las opciones de carrete se ampliaron, compañías como *Kodak*, *Fujifilm*, *Agfa* o *Ilford* exploraban opciones a color y blanco y negro, con formatos como el 120mm, 100mm o el estándar de 35mm. El circuito de creación y distribución fotográfico se expandía tanto en usuarios como en opciones comerciales.

La era digital transformó el escenario fotográfico en la década de 1990-2000, el proceso de capturar la luz en superficies sensibles por medio de dispositivos mecánicos y químicos transiciona hacia artefactos electrónicos que impregna luz en un sensor. Gómez y Cruz señalan que las redes que operaba la fotografía se reconfiguraron, con cambios entendidos desde tres áreas: el control, la distribución y el conocimiento (2012). Primero, aumenta el control del usuario sobre las imágenes que produce, ya no depende de grandes dispositivos, laboratorios de revelado o equipo especializado; gracias a las nuevas opciones provistas por la digitalidad, se puede borrar y rehacer fotografías con mayor facilidad. Segundo, el internet y posteriormente las redes se convierten en un nuevo camino de distribución y difusión fotográfico, el almacenamiento pasa de carretes a memorias electrónicas, la fotografía cambia de soporte de copias en papel a copias digitales. Tercero, el conocimiento sobre el proceso se transforma: de una cadena de expertos en laboratorios de revelado hacia artefactos de fácil uso que pueden ser usados por variados tipos de usuarios.

Poco a poco la limitante del número de exposiciones por carrete (36, 24, 12) es superada, ampliando el acceso de estas tecnologías a nuevos públicos. El crecimiento de la fotografía digital impactó el negocio de los sistemas analógicos. Entre el 2000 y el 2005 las ventas de cámaras con película cayeron, mientras que las cámaras digitales ascendieron (Ver Figura 1).

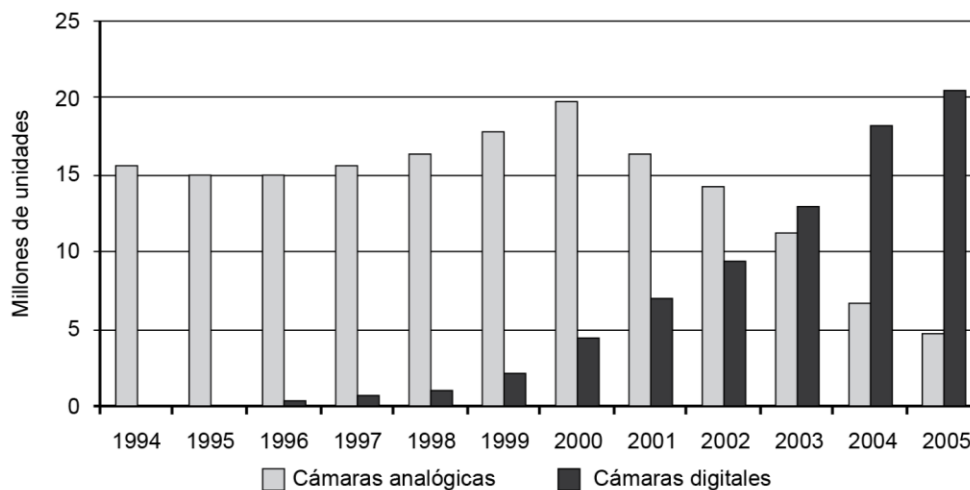


Figura 1. *Comparativo de ventas de cámaras analógicas y cámaras digitales.*

Nota: Adaptado de “Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution” (p. 51), por H. Lucas & J. Goh, 2009, *The Journal of Strategic Information Systems*, 18(1). (Lucas & Goh, 2009).

Posteriormente, los teléfonos con cámara también fueron ganando terreno, y con cada nuevo modelo de teléfono, la cámara era un elemento imprescindible a mejorar, ya sea en cuanto a calidad de imagen, formatos de guardado o variedad de herramientas por medio de software. *Smartphones* con cámaras cada vez más potentes, conectados a internet y redes sociales amplían la accesibilidad y generan un nuevo circuito de distribución. El proceso de la fotografía con *smartphone* evoluciona, las opciones de control y manejo del dispositivo fotográfico como el diafragma, velocidad, modos de enfoque, y demás botones y menús tangibles, migran a una interfaz digital que simula estas opciones. La post-producción por medio de software también gana un espacio en el proceso y surge una tendencia entre fotógrafos y artistas quienes “comenzaron a modificar intencionalmente sus imágenes digitales con decoloraciones, fallos técnicos y signos de envejecimiento u otros defectos” (Caoduro, 2014, p.68). Las aplicaciones móviles afectan el ecosistema de la imagen fotográfica.

2. Filtros, ruido y nostalgia

Las aplicaciones móviles expanden las posibilidades del circuito fotográfico. *Instagram* o *VSCO* son plataformas construidas alrededor del contenido generados por sus propios usuarios. Estas aplicaciones permiten modificar en tiempo real la fotografía antes de realizar el *click* fotográfico por medio de una serie de filtros y plantillas pre establecidas; o de una forma un tanto más tradicional, modificar la imagen posteriormente a la captura.

Los filtros son una serie de manipulaciones predeterminadas que modifican los parámetros de la imagen, por ejemplo brillo, contraste, saturación y otras variables¹. Si bien cada plataforma define su propia taxonomía para categorizar filtros y demás herramientas para modificar imágenes, existe un grupo de filtros que comparten (pero no están limitados) ciertas características, los filtros *retro*. Dichos filtros transforman la imagen emulando

¹ Lista de parámetros en orden de Instagram: Ajustar; Brillo; Contraste; Estructura; Calidez; Saturación; Color; Atenuar; Luces; Sombras; Viñeta; Desenfocar; Nitidez. Recuperado en abril de 2023 de la aplicación de Instagram.

particularidades visuales consideradas como *clásicas* o *vintage*, que sugieren provenir de una época pasada, por ejemplo imitar el *tono sepia* de fotografías familiares envejecidas por el paso del tiempo o el *blanco y negro*, sin embargo “los filtros retro, las motas de polvo y los efectos de halación no pretenden recrear el pasado exactamente como era; su adopción es un acto intencionado para desafiar la temporalidad y jugar irónicamente con ella.” (Caoduro, 2014). La cultura de la cual emergen los filtros afecta directamente los procesos modernos de distribución de fotografías imbuidas con una intención que juega con la temporalidad de la imagen, la Figura 2 indica ejemplos de una fotografía procesada por filtros de Instagram y VSCO.

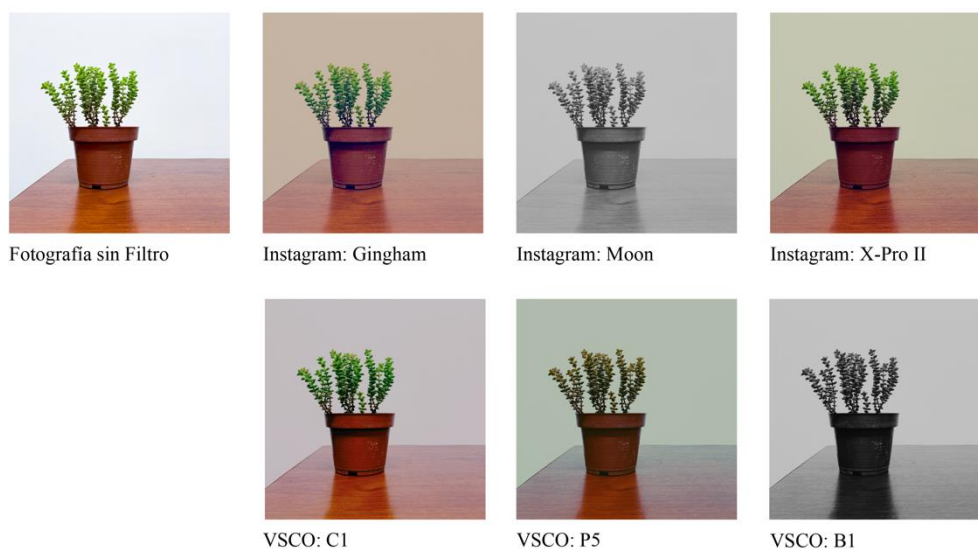


Figura 2. Modificaciones de imagen por medio de filtros
Nota. Comparativa de aplicación de filtros de *Instagram* y *VSCO*.
Capturados en enero de 2023

Desde 2016 Instagram incorpora la modalidad de *Stories*, que permite subir imágenes o videos con la principal característica de que caducan en 24 horas, además los usuarios pueden crear, personalizar y compartir sus propios filtros a la comunidad. La inmediatez y lo efímero son características dominantes de la imagen en estas plataformas; los modos en los cuales se produce imágenes en conjunto con la forma en la que consumimos imágenes moldean nuestra percepción sobre el acto fotográfico y la intención también cambia, “los canales determinan el significado de las fotos” (Flusser, 2014, p. 58). Por otro lado, la modificación de la fotografía por medio de parámetros y filtros genera un nuevo espacio de experimentación y creatividad para explorar nuevos caminos visuales. Los filtros *retro* actúan como un rastro nostálgico del pasado en imágenes del presente, un ejemplo del tratamiento de imagen más evidente que está en contacto con una idea de pasado es el filtro *a blanco y negro*, que simula esa *falta de color* en la imagen debido a las posibilidades técnicas en su tiempo.

En esta interacción entre modos de hacer fotografía surge un conflicto entre lo analógico y lo digital, debido a que estos conceptos cambian según su contexto. En el campo de la fotografía, Lev Manovic plantea en su artículo *The paradoxes of digital photography* el siguiente cuestionamiento: “¿Es una imagen, mediada por computadora y tecnología electrónica, radicalmente diferente de una imagen obtenida a través de una lente fotográfica y plasmada en una película?”(1995). Edgar Gómez Cruz y Juan Sanín sugieren una respuesta a

esta inquietud por medio del concepto de *remediación*² en el que la fotografía analógica es una tecnología actual y que avanza por medio de prácticas y tecnologías basadas en lo digital (2017). La fotografía analógica nunca se fue, sino que, junto a la fotografía digital se han ido integrando mutuamente generando procesos alternos, con nuevas formas de producción y circuitos de distribución. El contenido, o el medio mismo puede convertirse en un objeto de nostalgia, que nos permiten *acceder* al pasado. Ekaterina Kalinina plantea que:

La nostalgia se entiende a menudo como un síndrome y un mecanismo terapéutico para curar experiencias pasadas traumáticas, una utopía retrospectiva de seguridad y estabilidad, o un proyecto revisionista de reescribir la historia de una manera más amena y atractiva. (p.6, 2016)

La nostalgia es una emoción que nos conecta con el pasado a través de una retrospectiva alterada. En un paralelismo de medios, Laura Marks define como nostalgia analógica a “una afición retrospectiva por los “problemas” de decadencia y pérdida generacional que planteaba el vídeo analógico” (2002, pp. 147-148). La fotografía analógica se convierte en una ventana hacia el pasado añorado.

A continuación presento dos ejemplos anecdóticos que reúnen las ideas de una materialidad intrínseca, pero no físicamente presente en contenedores de información musical. Primero, el británico pionero de la radio, John Peel menciona: “Alguien trataba de decirme que los CDs son mejores que el vinilo porque no tienen ningún ruido en la superficie”. Yo dije, “Escucha, amigo, la vida tiene ruido en la superficie” (Chassanoff, 2012, como se citó por Schrey, 2014, p. 32). Segundo, en el prólogo de la traducción al español del libro *Los fantasmas de mi vida* del británico Mark Fisher, Pablo Schanton escribe: “El crepitar de un viejo vinilo, que se *samplea* en muchos de los *tracks* estudiados en este libro, equivale a una nostalgia por una relación material con los artefactos musicales que el *iPod*, *Spotify* o *Bandcamp* ya no habitan.” (2018, p.18).

Llevando estas dos ideas de ruido y nostalgia material hacia el campo de la fotografía analógica, me permito sugerir que el ruido sonoro equivale al grano presente en la imagen, la nostalgia material se encuentra en la cámara fotográfica con las fallas que esta puede presentar, *light leaks*, caducidad del carrete, en la reacción de las mezclas *cuasi alquímicas* que procesan el negativo, en la textura del papel que se sumerge en los químicos aplicados para ampliar la fotografía. En el ritual que implica obtener una imagen analógica en constante remediación con tecnología digital podemos encontrar la *imagen hauntologica*, que nos acecha como un fantasma de ideas de un pasado en todo en el proceso: desde el encuadre de la imagen, pasando por el revelado químico del negativo, hasta su posterior distribución en redes como Instagram o VSCO. El regresar al uso del carrete en la contemporaneidad parecería de primera mano contra intuitivo, sin embargo, entendiendo a la remediación como interacción y co-constitución de medios analógicos con tecnologías digitales podemos intuir que el uso del *film* fotográfico es un paso natural en el campo de la imagen, que busca nuevas formas de integración en espacios *construidos* para la digitalidad y por medio de intenciones que nos den una oportunidad de acceder al pasado al menos de forma virtual por medio del aparato fotográfico analógico.

² Edgar Gómez Cruz y Juan Sanín utilizan el concepto “para explicar articulaciones, rupturas y continuidades entre formas de medios antiguos y “nuevos”

3. Imagen hauntológica

El concepto *Hauntología*, propuesto por Jacques Derrida, es replanteado por Mark Fisher como “la agencia de lo virtual, entendiendo al espectro no como algo sobrenatural, sino como aquello que actúa sin existir (físicamente)” (2018, p. 44). En este sentido, la Hauntología evoca la imagen del fantasma que acecha; fantasma en un sentido de ideas del pasado que permanecen ocultas en el presente, pero también un fantasma en lo material, por ejemplo rasgos de una *hauntología* sonora en “el uso de ese sonido crepitante que hace púa al rozar la superficie del vinilo” (Fisher, 2018). Plataformas como *Youtube* o *Soundcloud* están llenos de música *lo-fi* que intenta emular esos rasgos esos sonidos del pasado, el “ruido” del vinil por medio de filtros o grabaciones de otras canciones.

La fotografía analógica en la contemporaneidad, es percibida con ciertos tintes cromáticos, *light leaks*, textura de grano u otros rasgos que pueden ser considerados como “fallas” en la captura de imágenes profesionales. Si bien existen cámaras o *smartphones* cada vez más complejos y centrados en minimizar la falla del artefacto al momento de conseguir imágenes (ya sea por estabilizadores de hardware o correcciones de software), también existen ciertas intencionalidades por conseguir fotografías con rasgos analógicos reminiscentes del pasado (por ejemplo los filtros ya mencionados en la sección anterior). Por ende, parte del aura de la fotografía analógica es el *error*, la falla humano-mecánica que no se puede prever y es visible solo después del proceso del revelado del negativo. Actualmente existe una corriente fotográfica que busca ese error como forma de buscar el fantasma del pasado por medio de accesos virtuales en tecnologías digitales simulando la *imagen hauntológica*, simulando el error por medio de filtros o efectos.

La *imagen hauntológica* no solo se encuentra en la fotografía que busca invocar el pasado virtualmente, además se encuentra en el ritual que implica obtener estas imágenes; si por un lado, podemos obtener una fotografía por medio de un *smartphone*, tan sólo encuadrando y presionando un botón digital en la pantalla del dispositivo. Por otro lado, el proceso analógico para obtener fotografías implica (de forma simple): Insertar un carrete en la cámara, seleccionar valores de velocidad y apertura, encuadrar, capturar, revelar el rollo, ampliar o escanear el negativo para poder observarlo por medio de una pantalla. Existe un aura simbólica que rodea el proceso de realización de una fotografía analógica.

La *imagen hauntológica* persiste gracias a que la fotografía analógica se ha mantenido vigente con nuevos circuitos de creación y distribución digital, pero también con la producción de nuevos (y no tan nuevos) recursos. En marzo de 2022 varias empresas anunciaron nuevos carretes tanto en formato 35mm como en 120mm; la empresa *Kodak Alaris* anuncia³ el carrete *Kodak Gold 200* para cámaras de formato medio; *Cinestill* lanza al público una campaña⁴ para autofinanciar la producción del carrete *Cinestill 400Dynamic*; *Japan Camera Hunter* comunica⁵ el desarrollo del *Fugufilm 400*. Además, en mayo de 2022 también son anunciados, por un lado el carrete *Wolfen NC500*⁶ de la empresa *ORWO* y por el otro una nueva cámara half-frame por parte de *Kodak*, llamada *EktarH35*⁷. Por otro lado, se debe recalcar la relevancia

³ <https://silvergrainclassics.com/en/2022/03/gold-200-medium-format/>

⁴ <https://cinestillfilm.com/products/a-new-color-film-400dynamic?variant=41470026809516>

⁵ <https://www.japancamerahunter.com/2022/03/film-news-fugufilm-400-official-announcement/>

⁶ <https://www.orwo.wtf/blog/introducing-wolfen-nc500-our-brand-new-c41-photo-film>

⁷ <https://kosmofoto.com/2022/05/reto-announces-kodak-branded-ektar-h35-half-frame-camera/>

que ha mantenido la empresa *Lomography* desde 1990⁸ hasta el día de hoy, mantenido una línea de productos fotográficos basados en la experimentación.

En esta re-mediación entre lo digital y analógico manifiesta un proceso combinado, “los circuitos de creación y distribución de la fotografía analógica evidencian la intersección entre las prácticas fotográficas analógicas y digitales de múltiples formas.” (Gómez Cruz & Sanin, 2017). A continuación, enumero seis sub-procesos que ejemplifican el proceso combinado. Primero: *acceso*; una forma muy común de acceder a cámaras o carretes es por medio de canales en línea como *eBay* o *Amazon*. Segundo: *conocimiento*; la información sobre el uso de estos artefactos se encuentra disponible en forma de tutoriales dentro de blogs, *Youtube*, o en manuales escaneados digitalizados en formato *pdf*. Tercero: *técnica*; si bien ciertas cámaras cuentan con indicadores lumínicos integrados, aplicaciones digitales como *Film Camera Photography Tool*⁹ o *Fotómetro: Light Meter Ultra*¹⁰ simulan fotómetros analógicos utilizados para medición de luz. Cuarto: *conversión*; en la actualidad los laboratorios convierten la fotografía del negativo a imágenes digitales por medio del escaneado. Quinto: *retorno*; los laboratorios envían al usuario las fotografías capturadas en analógico por medio de plataformas digitales como *Google Drive*, *Wetransfer* o correo electrónico. Sexto: *distribución*; la fotografía se comparte por medio de plataformas digitales como *Instagram* o *VSCO* en las que se generan conversaciones entorno a dichas imágenes. La Figura 3 indica la secuencia del proceso.

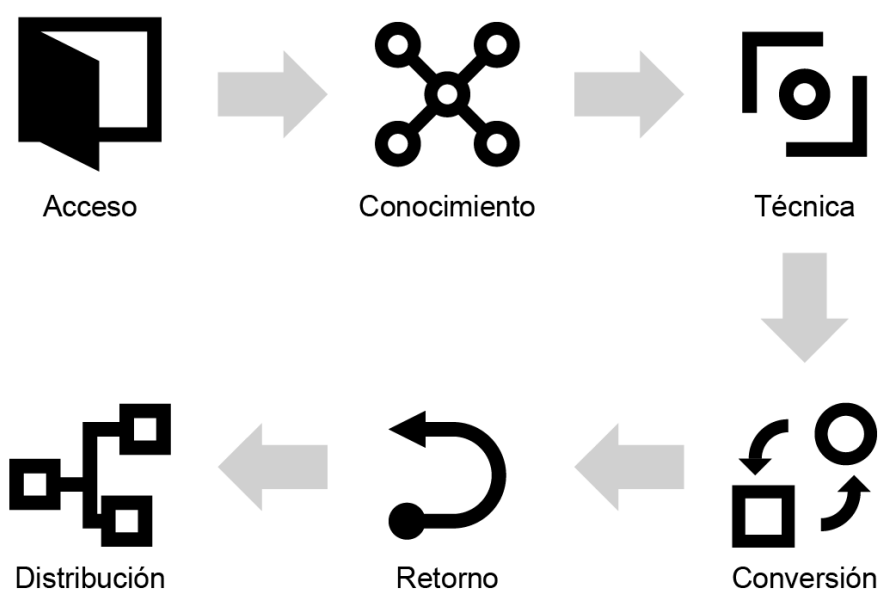


Figura 3. *Proceso combinado entre digital y analógico*
Elaboración propia.

La *imagen hauntológica* se encuentra en medio del *ritual* que implica obtener una fotografía en carrete; permanece en la cromática de un rollo ya caducado que busca emular tonos inherentes a tecnologías del pasado en una equivalente nostalgia por una relación material con los aparatos fotográficos que los filtros de *apps* digitales como *Instagram* o *VSCO*

⁸ <https://www.lomography.com/about/history>

⁹ <https://apps.apple.com/ec/app/film-camera-photography-tool/id1297903210>

¹⁰ <https://apps.apple.com/es/app/fot%C3%B3metro-light-meter-ultra/id1558108173>

ya no habitan; persiste en la simulación sobre la *falla* que tanto cámaras digitales y smartphones tratan de emular por medio de software, en una constante re-mediación entre lo digital y lo analógico, el filtro es el propósito de la imagen como simulacro nostálgico; nos acerca al pasado virtualmente por medio de la materialidad de los artefactos que conforman este circuito.

La imagen hauntológica acecha el presente, el fantasma de las imágenes del pasado se perciben entre la captura de las fotografías analógicas y los circuitos digitales en las que son compartidas; en el espíritu aparentemente contra intuitivo de usar carrete de 35mm y cámaras mecánicas del siglo XX en la era del sensor, el pixel y el iPhone.

Referencias

- Bukhonov, P. (s.f). *Film Camera Photography Tool*. Apple. Recuperado el 2 de mayo de 2022 de <https://apps.apple.com/ec/app/film-camera-photography-tool/id1297903210>
- Caoduro, E. (2014). Photo filter apps: Understanding analogue nostalgia in the new media ecology. *Networking Knowledge: Journal of the MeCCSA Postgraduate Network*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31165/nk.2014.72.338>
- Cinestill. (22 de marzo de 2022). *Making a new color film*. Recuperado el 20 de mayo de 2022 de <https://cinestillfilm.com/products/a-new-color-film-400dynamic?variant=41470026809516>
- Derrida, J. (1998). *Espetros de Marx*. (3ra. ed). Madrid: Editorial Trotta.
- Dowling, S., (25 de mayo de 2022). *Retopro announces Kodak-branded Ektar H35 half-frame camera*. Kosmo Foto. Recuperado el 2 de febrero de 2023 de <https://kosmofoto.com/2022/05/retopro-announces-kodak-branded-ektar-h35-half-frame-camera/>
- Fisher, M. (2012). What is Hauntology? *Film Quarterly* 66(1): 16-24. <https://doi.org/10.1525/fq.2012.66.1.16>
- Fisher, M. (2013). The Metaphysics of Crackle. *Dancecult: Journal of Electronic Dance Music Culture* 5(2): 42–55. <https://doi.org/10.12801/1947-5403.2013.05.02.03>
- Fisher, M. (2018). *Los fantasmas de mi vida: escritos sobre depresión hauntología y futuros perdidos* (1a ed.; D. Esteras & E. Fanego, eds.). Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Flusser, V. (2014). *Para una filosofía de la fotografía* (Primera). Buenos Aires: La Marca editora.
- Gómez Cruz, E., y Meyer, E. T. (2012). Creation and control in the photographic process: iPhones and the emerging fifth moment of photography. *Photographies*, 5(2), 203–221. <https://doi.org/https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17540763.2012.702123>
- Gómez Cruz, E., y Sanin, J. (2017). Analogue Renaissance: Remediation of the Photographic Field. *Paper Presented at the ANZCA Conference, Sydney*.
- Hagelstein, L., (marzo de 2022). *Kodak Gold 120 Announced – Available Now*. SilvergrainClassics. Recuperado el 2 de Noviembre de 2022 de <https://silvergrainclassics.com/en/2022/03/gold-200-medium-format/>
- Japan Camera Hunter. (25 de marzo de 2022). *Film News: FuguFilm 400 Official Announcement*. Recuperado el 8 de octubre de 2022 de <https://www.japancamerahunter.com/2022/03/film-news-fugufilm-400-official-announcement/>
- Kalinina, E. (2016). *What Do We Talk About When We Talk About Media and Nostalgia?* Lomography. (s.f.). History. Recuperado el 2 de octubre de 2023 de <https://www.lomography.com/about/history>
- Lucas, H. C., & Goh, J. M. (2009). Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18(1), 46–55. <https://doi.org/10.1016/J.JSIS.2009.01.002>
- Manovich, L. (1996) ‘The Paradoxes of Digital Photography’, in H. von Amelunxen, S. Iglhaut and F. Rötzer (eds) *Photography After Photography. Memory and Representation in the Digital Age*. Dresden: GB Arts, pp. 57–65.
- Marks, L. U. (2002). *Touch* (NED-New). Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttv5n8>
- Murray, M. (12 de junio de 2022). *8 New Film Photography Announcements Ranked in 2022*. Fstoppers. Recuperado el 13 de abril de 2023 de <https://fstoppers.com/film/8-new-film-photography-announcements-ranked-2022-607345>
- Orwo. (27 de mayo de 2022). *Introducing WOLFEN NC500... Our brand new C41 photo film!*. Recuperado el 8 de octubre de 2022 de <https://www.orwo.wtf/blog/introducing-wolfen-nc500-our-brand-new-c41-photo-film>
- Schrey, D. (2014). Analogue Nostalgia and the Aesthetics of Digital Remediation. In K. Niemeyer (Ed.), *Media and Nostalgia*. <https://doi.org/10.1057/9781137375889>
- Ultrafine. (s.f). *Fotómetro: Light Meter Ultra*. Apple. Recuperado el 2 de mayo de 2022 de <https://apps.apple.com/es/app/fot%C3%B3metro-light-meter-ultra/id1558108173>