



Autor:
**CAMILA DÍAZ
RACHEL PROAÑO**

2025

Edición con Mascaras:

un proceso que supero la
transformación tecnológica
en la fotografía

Primera Edición





**"EDICIÓN CON MÁSCARAS, UN PROCESO QUE SUPERÓ LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA
EN LA FOTOGRAFÍA"**

AUTORES:

Camila Victoria Díaz Díaz

Rachel Oreana Proaño Mendieta

PRIMERA EDICIÓN

2025

TRABAJO EN EDICIÓN:



EQUIPO EDITORIAL:

MGS. KEYERMAN TOAPANTA CISNEROS

ING. CRISTINA BUITRÓN

Este material está protegido por derechos de autor. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra en cualquier medio sin la autorización escrita de los autores y el equipo editorial. El incumplimiento de esta prohibición puede conllevar sanciones establecidas en las leyes de Ecuador. Todos los derechos están reservados.

ISBN: 978-9942-562-21-0

ISBN: 978-9942-562-21-0



DEDICATORIA

Dedicamos este libro a los docentes, investigadores y creadores visuales que han hecho del aprendizaje un laboratorio permanente de descubrimiento. Cada avance técnico, cada experimento y cada error corregido son también parte del proceso de comprensión que da sentido a la práctica visual contemporánea.

A nuestras y nuestros estudiantes que con sus preguntas y su curiosidad nos recordaron que la tecnología solo adquiere valor cuando se convierte en lenguaje. A ellos debemos muchas de las ideas que dieron forma a estas páginas nacidas del diálogo y la búsqueda compartida.

A nuestras familias y amigos por su paciencia y acompañamiento durante el tiempo de investigación y escritura. Su apoyo silencioso fue la base que sostuvo este proyecto.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente al Instituto Tecnológico Superior Quito cuyo respaldo académico y humano fue esencial para la realización de esta obra. Su compromiso con la investigación, la innovación y la producción científica en el ámbito de la animación y el diseño multimedia nos brindó el entorno ideal para explorar, crear y reflexionar sobre los procesos de edición digital.

Nuestro reconocimiento se extiende a las autoridades, docentes y compañeros del Instituto por su acompañamiento y por fomentar espacios de aprendizaje donde la curiosidad y la creatividad se convierten en herramientas de conocimiento. Su apoyo institucional y motivación constante nos impulsaron a materializar este proyecto.

SOBRE LAS AUTORAS

Rachel Proaño Mendieta: cineasta especializada en dirección de fotografía, dirección de arte, iluminación, postproducción audiovisual digital y fotografía fija. Cuenta con más de cuatro años



de experiencia en producciones audiovisuales, gestión artística y fotografía de estudio. Su trabajo se caracteriza por la búsqueda de una narrativa visual sensible y expresiva, orientada a generar sensaciones distintas y a utilizar el arte como medio para comunicar y reflexionar sobre la realidad. En su práctica profesional combina la técnica cinematográfica con la experimentación conceptual, explorando el potencial de la imagen como lenguaje y herramienta crítica. Actualmente se

desempeña como docente investigadora en la carrera de Animación Multimedia del Instituto Superior Tecnológico Quito donde integra la producción audiovisual con procesos de enseñanza-aprendizaje basados en la innovación tecnológica y la creación interdisciplinaria. Su labor académica promueve una comprensión profunda del vínculo entre arte, tecnología y comunicación visual, pilares que también fundamentan la esencia de este libro.



Camila Díaz Díaz: Docente e investigadora del Instituto Tecnológico Superior Quito, especializada en diseño, animación multimedia y procesos de edición digital. Su trayectoria combina la práctica creativa con la reflexión teórica sobre la imagen contemporánea explorando la relación entre tecnología, arte y comunicación visual.

Ha desarrollado proyectos en los campos de la fotografía digital, el diseño audiovisual y la producción multimedia aplicada a contextos educativos y artísticos. Su trabajo académico se ha centrado en analizar cómo las herramientas digitales, especialmente las máscaras y capas en la edición de imágenes, redefinen los lenguajes visuales y las metodologías de enseñanza en las artes aplicadas. Como formadora promueve una visión crítica y humanista de la tecnología, integrando la investigación con la práctica docente. Su participación en proyectos de innovación educativa y publicaciones institucionales del Instituto Tecnológico Superior Quito refleja su compromiso con la difusión del conocimiento y la construcción de una cultura visual consciente y reflexiva.

CONTENIDO

Introducción	1
Capítulo 1	3
Introducción a la edición con Máscaras.....	3
1.1. Contextualización histórica y tecnológica	3
1.1.1. De la fotografía analógica a la digital: el nacimiento de la edición por capas	5
1.1.2. Los primeros usos de las máscaras en procesos de revelado y edición	7
1.1.3. Transición tecnológica: del laboratorio fotográfico al entorno digital.....	8
1.2. Conceptualización de la edición con máscaras.....	10
1.2.1. Definición técnica y fundamentos conceptuales.....	12
1.2.2. Elementos constitutivos: capa, canal, transparencia y opacidad.....	13
1.2.3. Diferencias entre máscaras de capa, de recorte y de canal	14
1.3. La máscara como herramienta creativa	15
1.3.1. Más allá de la corrección: la máscara como medio expresivo	16
1.3.2. Aplicaciones estéticas en fotografía y animación multimedia	17
Resumen del capítulo 1	17
Capítulo 2	19
2.1 Fundamentos visuales y técnicos del enmascaramiento	19
2.1.1 Naturaleza del píxel y principio de transparencia	20
2.1.2 Relación entre capa, canal y máscara.....	22
2.1.3 Mapas de luminosidad y valores de gris como control de visibilidad	23
2.2 Tipologías de máscaras en la edición digital	24
2.2.1 Máscaras de capa (Layer Masks): control de opacidad y fusión	24
2.2.2 Máscaras de recorte (Clipping Masks): vínculo entre capas dependientes	25
2.2.3 Máscaras vectoriales: precisión geométrica y escalabilidad	26
2.2.4 Máscaras rápidas (Quick Masks) y selecciones temporales	27
Resumen del capítulo 2	29
Capítulo 3	31
Técnicas Avanzadas De Edición Con Máscaras	31
3.1 Edición Selectiva.....	31
Resumen del capítulo 3	47
Capítulo 4	48
Aplicaciones Específicas De Edición Con Máscaras.....	48
4.1 Retoque de retratos.....	48
4.2 Fotografía de paisajes	60
4.3 Fotografía creativa	64

Resumen del capítulo 4	68
Capítulo 5	69
Desafíos y soluciones en edición con máscaras	69
5.1 Desafíos técnicos y operativos.....	69
5.1.1 Errores frecuentes en el uso de máscaras y capas.....	70
5.1.2 Estrategias de control de precisión y previsualización.....	73
5.2. Dificultades perceptivas y compositivas	73
5.3 Automatización y soluciones inteligentes	75
Resumen del capítulo 5.....	79
CAPÍTULO 6	80
El Futuro De La Edición Con Máscaras	80
6.1 Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático.....	80
6.2 Integración de IA y Aprendizaje Automático:	82
6.3 Innovación y la eficiencia creativa	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS.....	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Representación visual del concepto de capa en edición digital.	5
Figura 2 Intervención manual del negativo en la fotografía analógica.	6
Figura 3 Interfaz de Adobe Photoshop 1.0.7 para Macintosh (1990).	7
Figura 4 Interfaz digital de herramientas de edición que sustituyen los procesos manuales del cuarto oscuro.	9
Figura 5 Del retoque manual al enmascaramiento digital: continuidad de herramientas y conceptos.	9
Figura 6 Tipos de máscaras en la edición digital de imágenes.	15
Figura 7 De la corrección técnica a la expresión estética mediante máscaras digitales.	16
Figura 8 Estructura ampliada de píxeles en una imagen digital.	19
Figura 9 Principio de transparencia en las máscaras digitales.	21
Figura 10 Relación entre capa, canal y máscara en la edición digital de imágenes.	22
Figura 11 Máscara de luminosidad aplicada a una imagen digital.	23
Figura 12 Aplicación de una máscara de capa en un proceso de edición digital.	25
Figura 13 Ejemplo de aplicación de una máscara de recorte en software de edición digital.	26
Figura 14 Uso de máscara vectorial en un entorno de edición digital.	27
Figura 15 Fotografía en crudo para edición	31
Figura 16 Fotografía en Software de Edición.....	32
Figura 17 Duplicar capa	33
Figura 18 Menú capas de ajuste: Niveles	33
Figura 19 Aplicación de niveles	34
Figura 20 Menú para combinar capas	35
Figura 21 Menú capas de ajuste: Curvas	35
Figura 22 Aplicación de Curvas.....	36
Figura 23 Ejemplo de modificación de curvas	37
Figura 24 Menú capas de ajuste: Tono/saturación	38
Figura 25 Aplicación de Tono y Saturación.....	38
Figura 26 Menú Tono/Saturación	39
Figura 27 Aplicación de Tono y Saturación.....	40
Figura 28 Herramientas de selección en barra lateral izquierda de Adobe Photoshop	41
Figura 29 Menú Herramienta Parche	41
Figura 30 Proceso de corrección de imperfecciones con herramienta parche	42
Figura 31 Menú Herramienta de Selección rápida	43
Figura 32 Herramienta Brush	43
Figura 33 Aplicación de color con herramienta Brush.....	44
Figura 34 Ejemplo comparativo del proceso de edición	45
Figura 35 Menú de guardado de Photoshop.....	45
Figura 36 Configuración de guardado de archivo.....	46

Figura 37 Fotografía de referencia para aplicación de edición	48
Figura 38 Aplicación del paso: Niveles	49
Figura 39 Aplicación del paso: Curvas	49
Figura 40 Aplicación del paso: Tono/Saturación	50
Figura 41 Aplicación de herramienta Parche.....	50
Figura 42 Corrección de ojeras con parche	51
Figura 43 Corrección de imperfecciones	51
Figura 44 Aplicación técnica Brush.....	52
Figura 45 Menú de Filtro en interfaz	53
Figura 46 Aplicación de desenfoque gaussiano.....	53
Figura 47 Desenfoque Gaussiano aplicado.....	54
Figura 48 Creación de Máscaras.....	54
Figura 49 Barra de Herramientas Ocultar/Mostrar	55
Figura 50 Pincel aplicado en máscara.....	56
Figura 51 Visualización de aplicación de desenfoque gaussiano	56
Figura 52 Aplicación de técnica Brush.....	57
Figura 53 Menú para la herramienta Licuar	57
Figura 54 Menú para aplicación de Filtro Licuar	58
Figura 55 Aplicación de Herramienta Licuar.....	58
Figura 56 Fotografía sin edición	59
Figura 57 Fotografía con edición	59
Figura 58 Fotografía de paisaje como referencia para edición	61
Figura 59 Primer paso de edición con Niveles.....	61
Figura 60 Segundo paso de edición con Curvas	62
Figura 61 Tercer paso de edición con Tono/Saturación	62
Figura 62 Capa de ajuste Brillo/contraste	63
Figura 63 Aplicación de Capa de ajuste Brillo/Contraste	63
Figura 64 Fotografía de referencia para aplicar edición.....	65
Figura 65 Fotomontaje creativo	65
Figura 66 Fotomontaje creativo con recursos PNG	66
Figura 67 Errores y desafíos en el uso de máscaras y la edición digital.	69
Figura 68 Ejemplo de fringing y bordes dentados en una composición digital.	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Desarrollo tecnológico en la edición fotográfica (siglos XIX–XXI)	3
Tabla 2 Niveles conceptuales en la comprensión de la edición con máscaras digitales.	11
Tabla 3 Resumen de tipologías de máscaras en la edición digital.....	28

Introducción

Editar una imagen es una forma de mirar de nuevo. En el entorno digital donde la fotografía, el diseño y la animación se cruzan constantemente, las máscaras se han convertido en una herramienta esencial para construir sentido y su función no se limita a ocultar o revelar partes de una imagen, también permiten decidir qué mostrar, qué transformar y qué dejar fuera. Detrás de cada máscara su uso implica la búsqueda de equilibrio entre lo visible y lo invisible, entre la precisión técnica y la intuición artística.

En la fotografía analógica ese control se lograba con gestos manuales dentro del cuarto oscuro con técnicas como el *dodging* o el *burning* que servían para aclarar u oscurecer zonas específicas y modelar la luz con las manos. Cada intervención era un acto físico, paciente y artesanal. Cuando llegó el entorno digital el proceso se trasladó a la pantalla, pero el principio siguió siendo el mismo ya que se basa en el principio de intervenir sin destruir, modificar sin perder la esencia de la imagen. Programas como *Adobe Photoshop* tradujeron esas operaciones al lenguaje de las capas y las máscaras reemplazando los químicos por píxeles, pero conservando la misma búsqueda de control y expresión.

Hoy las máscaras son mucho más que un recurso técnico, son una forma de pensar la imagen, permiten organizar visualmente una idea, dirigir la atención del espectador y construir narrativas dentro de una composición. Cada vez que el editor crea una máscara realiza una elección estética que influye en la lectura de la obra, editar con máscaras no es solo aplicar un proceso digital, sino participar en una conversación visual entre lo que la tecnología ofrece y lo que la mirada humana decide mantener.

Este libro nace de la necesidad de comprender esa conversación. A través de seis capítulos propone un recorrido por la historia, los fundamentos y las aplicaciones de la edición con máscaras. Explora su evolución desde las prácticas del laboratorio fotográfico hasta los flujos de trabajo no destructivos y automatizados de la actualidad. También aborda los retos que acompañan esta transformación como la precisión de los bordes, los errores de selección, la gestión de color y los dilemas éticos que surgen con la inteligencia artificial.

El objetivo no es enseñar un método cerrado, sino ofrecer una mirada más amplia sobre cómo las máscaras participan en la construcción de la imagen digital. En la fotografía, el diseño o la animación enmascarar significa tomar decisiones, es un proceso que exige atención,

sensibilidad y criterio, porque cada ajuste modifica la forma en que el espectador percibe la realidad representada.

La máscara es una metáfora de la mirada contemporánea, representa la capacidad de intervenir el mundo sin borrarlo, de transformar lo visible sin perder lo esencial. A través de ella el editor se convierte en un artesano de la luz digital, alguien que trabaja entre la técnica y la emoción, entre el cálculo y la intuición. En esa dualidad reside la fuerza del enmascaramiento, un proceso que, más allá de su valor técnico, revela la profunda relación entre el ser humano, la imagen y la tecnología.

Capítulo 1

1. Introducción a la edición con Máscaras.

1.1. Contextualización histórica y tecnológica

La evolución de la edición con máscaras está vinculada al desarrollo de la fotografía como medio técnico y expresivo. Desde los primeros procesos fotoquímicos del siglo XIX hasta las sofisticadas herramientas digitales actuales la manipulación selectiva de la imagen ha sido una constante en la búsqueda por controlar la luz, el color y la composición. Antes de la existencia del software los fotógrafos ya recurrían a métodos físicos y químicos que anticipaban los principios de las máscaras digitales: delimitar áreas específicas de una imagen para modificar su exposición, contraste o textura sin alterar el resto del conjunto.

Tabla 1

Desarrollo tecnológico en la edición fotográfica (siglos XIX–XXI)

Periodo / Década	Innovación tecnológica o conceptual	Impacto en la edición fotográfica	Ejemplos o referentes
1839–1880	Invencción de los primeros procesos fotográficos (daguerrotipo, calotipo, colodión húmedo).	Se introduce la posibilidad de capturar la realidad con luz; el control de exposición y contraste se realiza manualmente.	Nicéphore Niépce, Louis Daguerre, William Fox Talbot.
1880–1930	Consolidación del revelado químico y aparición del negativo flexible (celuloide).	Se facilita la manipulación física del negativo; surgen las primeras técnicas de retoque con lápiz, pigmentos y máscaras de papel.	George Eastman (Kodak), fotógrafos de estudio.
1930–1960	Ampliadoras, papeles fotosensibles y máscaras de acetato.	La máscara física se consolida como instrumento de edición selectiva (bloqueo y control de luz).	Ansel Adams, Man Ray, fotógrafos del Grupo f/64.
1960–1980	Introducción de procesos de color y fotomontaje analógico.	Se amplía el uso creativo de las máscaras; surgen técnicas experimentales y surrealistas.	Jerry Uelsmann, Duane Michals.
1980–1990	Primeros sistemas digitales de procesamiento de imagen.	Transición del laboratorio químico al entorno digital; se	Quantel Paintbox (1981), Scitex, Apple Macintosh.

Periodo / Década	Innovación tecnológica o conceptual	Impacto en la edición fotográfica	Ejemplos o referentes
		sientan las bases de la edición electrónica.	
1990–2000	Popularización del software de edición digital (Adobe Photoshop 1.0, GIMP).	Nace el concepto de capa y máscara digital ; la edición se vuelve no destructiva.	Adobe Systems (Photoshop, 1990), Corel Photo-Paint.
2000–2010	Consolidación de la fotografía digital y edición por píxeles de alta resolución.	Las máscaras se integran a flujos multimedia y herramientas de composición visual.	Photoshop CS, After Effects, Blender.
2010–2020	Automatización y herramientas inteligentes de selección.	Surgen algoritmos que generan máscaras automáticas basadas en IA y aprendizaje profundo.	Adobe Sensei, Luminar AI, herramientas de selección automática.
2020–2025	Expansión de la edición asistida por inteligencia artificial generativa.	La noción de máscara se redefine: ahora actúa como interfaz entre el usuario y la IA, permitiendo una edición semántica.	Adobe Firefly, Midjourney, DALL·E, Runway ML.

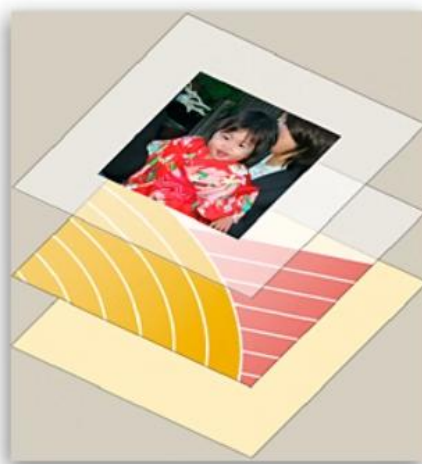
Nota. La tabla evidencia la transformación tecnológica de la edición fotográfica y el impacto que estos cambios generaron. **Fuente:** Elaboración propia de autoras con base en fuentes históricas y tecnológicas del desarrollo fotográfico (Samara, 2007; Langford, 2008; Adobe Inc., 2023).

Con el surgimiento de la fotografía digital a finales del siglo XX la edición de imágenes experimentó un salto cualitativo sin precedentes. Las computadoras personales, los escáneres de alta resolución y los programas de tratamiento de imagen introdujeron la noción de “capa”, que permitió trabajar de manera no destructiva y flexible sobre una misma fotografía. Este nuevo paradigma transformó los procesos de edición tradicionales en flujos digitales basados en precisión, reversibilidad y control visual. Las máscaras se consolidaron como una herramienta fundamental, al permitir aislar, combinar y transformar regiones de la imagen con una libertad inédita.

Las capas son como láminas apiladas de vidrio transparente sobre las que puede pintar imágenes. A través de las áreas transparentes de una capa puede ver las capas que hay debajo. Puede trabajar en cada capa de forma independiente, experimentando para crear el efecto deseado. Cada capa es independiente mientras no las combine (fusiona). La capa inferior del panel Capas, la capa Fondo, está siempre bloqueada (protegida), lo que significa que no puede cambiar su orden de apilamiento, su modo de fusión ni su opacidad, a menos que la convierta en una capa normal. (Adobe, 2025)

Figura 1

Representación visual del concepto de capa en edición digital.



Nota. Figura que muestra cómo las capas funcionan como niveles apilados que componen una imagen final. Cada capa puede contener elementos visuales o ajustes independientes, lo que permite realizar ediciones no destructivas. **Fuente:** Tomado de Adobe (2025)

La contextualización histórica de la edición con máscaras revela un fenómeno de continuidad más que de ruptura tecnológica. Lejos de reemplazar los métodos analógicos, las herramientas digitales los reinterpretaron y ampliaron traduciendo sus principios a algoritmos y píxeles. Comprender esta transición permite valorar la herencia técnica de la fotografía tradicional y reconocer la permanencia de una lógica visual que atraviesa siglos de experimentación y creatividad. La máscara, en este sentido, es tanto un dispositivo técnico como un concepto estético que ha sobrevivido a la transformación tecnológica.

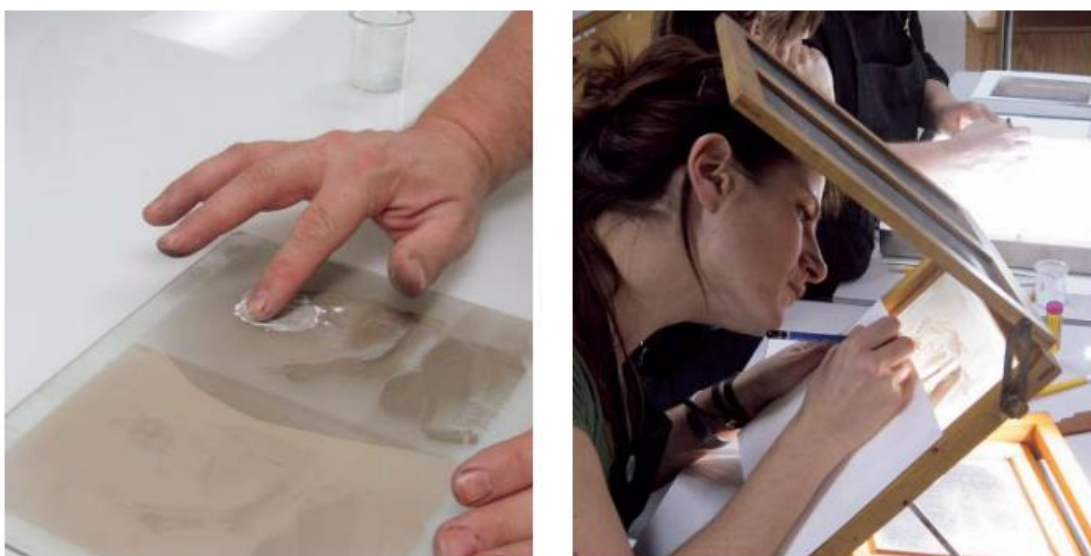
1.1.1. De la fotografía analógica a la digital: el nacimiento de la edición por capas

En la fotografía analógica, la edición dependía de un proceso químico y físico controlado manualmente. El fotógrafo intervenía el negativo o el papel fotográfico mediante técnicas como

el *dodging* (aclarado) y el *burning* (oscurecido)¹, que consistían en bloquear o aumentar la exposición de ciertas áreas durante el revelado. Estas prácticas, aunque rudimentarias, introdujeron el principio de la edición localizada: actuar sobre partes específicas de la imagen para lograr un equilibrio tonal y compositivo. De esta manera, el cuarto oscuro se convirtió en un espacio de experimentación visual que anticipaba los futuros entornos digitales.

Figura 2

Intervención manual del negativo en la fotografía analógica.



Nota. La imagen muestra ejemplos de edición física en el proceso fotográfico tradicional: a la izquierda la aplicación de piedra pómez para modificar la superficie del barniz; a la derecha, el retoque con grafito sobre zonas específicas del negativo iluminadas desde abajo. Estas acciones ilustran el principio de la edición localizada donde el fotógrafo controlaba manualmente la exposición y el contraste en áreas concretas. **Fuente:** Tomado de (Herrera, 2011)

La llegada de los programas de edición digital, especialmente con el lanzamiento de Adobe Photoshop en 1990, desarrollado por Thomas y John Knoll para Apple Macintosh transformó este proceso artesanal en un sistema digital basado en capas y máscaras. Las capas permitieron superponer múltiples versiones de una imagen cada una con ajustes y elementos independientes. Este concepto derivado del collage y la composición fotográfica manual introdujo la posibilidad de modificar el contenido sin alterar el original, lo que se conoce como edición no destructiva. La máscara, asociada a cada capa ofreció un control milimétrico sobre la

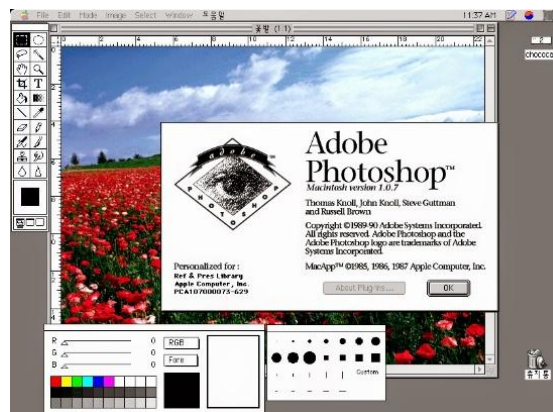
¹ *Dodging* y *burning* son técnicas tradicionales del cuarto oscuro que consisten en controlar la exposición lumínica de zonas específicas durante el revelado. El *dodging* se utiliza para aclarar áreas bloqueando temporalmente la luz sobre el papel fotográfico, mientras que el *burning* sirve para oscurecer regiones incrementando el tiempo o la intensidad de exposición.

visibilidad y la transparencia de los píxeles², replicando la acción selectiva del revelado analógico, pero con una precisión matemática.

Este paso de lo físico a lo digital marcó un cambio de paradigma en la historia de la imagen. La noción de pintar con luz que es un fundamento de la fotografía se tradujo en pintar con píxeles³, manteniendo la esencia artesanal del proceso, pero en un contexto computacional. Las capas y las máscaras al igual que las emulsiones y los químicos del pasado, se convirtieron en los nuevos materiales del lenguaje visual contemporáneo.

Figura 3

Interfaz de Adobe Photoshop 1.0.7 para Macintosh (1990).



Nota. Este programa marcó un punto de inflexión en la historia de la imagen al introducir la edición digital, transformando los procesos artesanales del cuarto oscuro en un entorno computacional. **Fuente:** Adobe Systems Incorporated (1990). *Adobe Photoshop, versión 1.0.7* [software]. Captura de pantalla disponible en dominio público con fines académicos y educativos.

1.1.2. Los primeros usos de las máscaras en procesos de revelado y edición

Antes de la era digital, las máscaras ya existían como instrumentos físicos en el cuarto oscuro. Los fotógrafos profesionales empleaban plantillas, recortes y acetatos opacos o translúcidos para cubrir zonas del negativo o del papel durante la exposición. Estos materiales, dispuestos sobre la ampliadora, actuaban como barreras que modulaban la cantidad de luz que llegaba a cada área de la imagen. En la impresión de color, las máscaras de contraste eran

² El término *pixel* proviene de la contracción de *picture element* y designa la unidad mínima de información visual en una imagen digital. Cada píxel contiene datos de color y luminosidad que, combinados con millones de otros, conforman la totalidad de la imagen. En la edición digital, el control de los píxeles equivale al dominio de la luz en el proceso fotográfico analógico, haciendo del píxel el nuevo material base del lenguaje visual contemporáneo.

esenciales para equilibrar los tonos y corregir dominantes cromáticas. Cada máscara era elaborada manualmente, adaptándose a la composición y a las imperfecciones del material fotográfico.

Las técnicas de retoque son un procedimiento manual que permite disimular imperfecciones o alterar la tonalidad de un negativo con el fin de obtener un resultado concreto en la copia. Esto puede ser realizado por medio de técnicas aditivas, es decir, aplicando y añadiendo material como pigmentos, barnices, tintes, etc.; o de manera sustractiva, a través de la reducción o eliminación de densidad por medio de objetos punzantes como cuchillas, bisturís o escalpelos. (Herrera, 2011)

En la década de 1970, con el auge del fotomontaje y la experimentación artística, las máscaras comenzaron a ser utilizadas no solo para corregir errores, sino también para crear efectos expresivos y narrativos. Artistas como Jerry Uelsmann y Duane Michals exploraron las posibilidades del enmascaramiento múltiple, combinando negativos y exposiciones para generar composiciones oníricas e imposibles. Este tipo de intervención marcó un precedente conceptual para la edición digital, donde la máscara deja de ser un recurso técnico y se convierte en un lenguaje visual que articula realidades superpuestas.

El principio operativo de la máscara: seleccionar, ocultar, revelar, permaneció inalterado incluso al migrar al entorno digital. Su función esencial sigue siendo controlar la visibilidad y el flujo de información lumínica⁴, solo que ahora con algoritmos y valores binarios en lugar de cartones y acetatos. Esta continuidad tecnológica reafirma la idea de que la innovación digital en imagen no suprime los fundamentos analógicos, sino que los amplifica y sistematiza.

1.1.3. Transición tecnológica: del laboratorio fotográfico al entorno digital

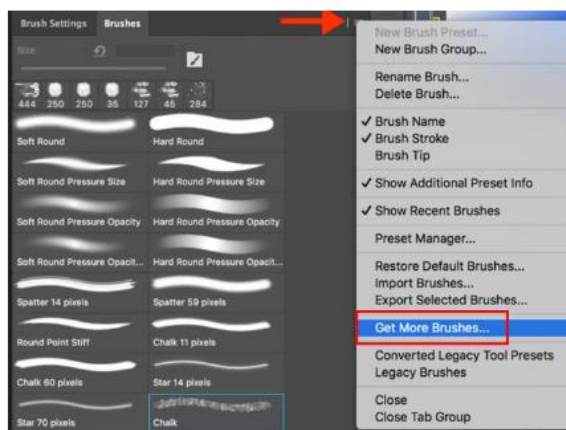
La transición del laboratorio fotográfico al entorno digital no fue un proceso instantáneo, sino una evolución gradual que combinó saberes tradicionales con nuevas competencias tecnológicas. En los años ochenta y noventa los fotógrafos comenzaron a digitalizar sus negativos y diapositivas mediante escáneres de película lo que permitió aplicar técnicas de retoque en programas informáticos. La interfaz gráfica del software reprodujo de manera simbólica los procedimientos del cuarto oscuro: herramientas como el “pincel”, el

⁴ El flujo de información lumínica alude al paso y control de la luz como portadora de datos visuales. En la fotografía analógica se regula mediante la exposición, mientras que en la edición digital se expresa en valores de color y luminancia por píxel.

“borrador” o el “aerógrafo” sustituyeron los gestos manuales, mientras que las máscaras y capas replicaron las manipulaciones de luz y sombra.

Figura 4

Interfaz digital de herramientas de edición que sustituyen los procesos manuales del cuarto oscuro.



Nota. La imagen muestra el panel de pinceles de un programa de edición digital, donde herramientas como el *pincel*, el *borrador* y el *aerógrafo* reproducen simbólicamente las acciones de manipulación de luz y sombra propias del laboratorio fotográfico. **Fuente:** Captura de pantalla de software de edición digital Adobe Photoshop.

El entorno digital introdujo una dimensión inédita de experimentación. A diferencia del laboratorio físico donde cada revelado implicaba un proceso irreversible, la edición digital permitió un flujo de trabajo reversible, iterativo y replicable. Esta capacidad de volver atrás, ajustar parámetros y trabajar por versiones convirtió a la máscara en el eje de una nueva filosofía de la imagen: el control total sin destrucción del original. El software automatizó los procesos del pasado y los transformó en un sistema de simulación visual sustentado en la lógica matemática del píxel.

Los laboratorios tradicionales han cedido su lugar a plataformas digitales y flujos de trabajo en red. Sin embargo, los principios de selección, precisión y manipulación localizada que definieron el trabajo del fotógrafo del siglo XX siguen vigentes. La máscara digital heredera directa de las prácticas del cuarto oscuro⁵ representa la continuidad conceptual entre dos épocas: la del arte manual de la luz y la de la inteligencia visual asistida por algoritmos.

Figura 5

Del retoque manual al enmascaramiento digital: continuidad de herramientas y conceptos.

⁵ El cuarto oscuro es el espacio destinado al revelado y copiado de fotografías en procesos analógicos.



Nota. A la izquierda, ejemplos de instrumentos analógicos utilizados en el cuarto oscuro como cuchillas, lápices y pigmentos para intervenir directamente sobre negativos fotográficos. A la derecha, proceso de edición digital mediante máscara de selección en un programa de software, donde la manipulación de luz y color se realiza por control de píxeles. El contraste evidencia la evolución técnica sin ruptura conceptual donde las herramientas cambian, pero la búsqueda de precisión y control visual persiste entre la fotografía artesanal y la edición asistida por algoritmos. **Fuente:** Composición de imágenes con fines académicos y educativos. Tomado de (Herrera, 2011).

1.2. Conceptualización de la edición con máscaras

La edición con máscaras constituye uno de los fundamentos técnicos y conceptuales más sólidos de la imagen digital contemporánea. Su principio esencial es el control selectivo de la visibilidad y la modificación localizada dentro de una composición, sin alterar permanentemente el archivo original. Esta capacidad denominada edición no destructiva hereda de la fotografía analógica el deseo de intervenir la luz, pero lo hace a través de datos digitales: píxeles que representan color, transparencia y luminancia. La máscara se convierte en una interfaz entre el creador y la imagen, un filtro que traduce las decisiones estéticas en operaciones matemáticas precisas, al tiempo que conserva la reversibilidad del proceso.

Desde una perspectiva conceptual la máscara es únicamente una herramienta técnica y a su vez un principio de organización visual ya que permite aislar, proteger o combinar áreas de una imagen de acuerdo con criterios de composición, narrativa o textura. Su uso no se limita a la corrección de errores, sino que amplía las posibilidades expresivas del artista o diseñador. El enmascaramiento digital redefine la relación entre lo visible y lo oculto, instaurando un diálogo constante entre la intención del creador y la lógica del software.

Figura 6.

Relación entre la máscara y la composición visual en una imagen digital.



Nota. La imagen muestra el uso de una máscara de capa en un programa de edición digital para integrar visualmente distintos elementos (capa “whale” sobre el fondo marino). La zona blanca de la máscara revela el contenido visible, mientras que la negra lo oculta, evidenciando el control selectivo de la visibilidad dentro del proceso de composición. Este principio traduce la intervención manual del artista en decisiones algorítmicas de luz y forma. **Fuente:** Captura de pantalla tomada de (Adobe, 2025).

La comprensión de la edición con máscaras implica abordar sus fundamentos técnicos, sus componentes estructurales y sus distintas tipologías operativas. Estos tres niveles conforman la base sobre la cual se construye todo flujo de trabajo digital en fotografía, animación o postproducción multimedia.

Tabla 2
Niveles conceptuales en la comprensión de la edición con máscaras digitales.

Nivel de análisis	Descripción general	Aspectos clave	Aplicaciones en medios visuales
-------------------	---------------------	----------------	---------------------------------

Fundamentos técnicos	Se refiere al principio físico y matemático que regula el funcionamiento de las máscaras. Controla la visibilidad de los píxeles a partir de valores de luminosidad (blanco = visible, negro = oculto, gris = transparencia parcial).	- Representación en escala de grises. - Edición no destructiva. - Precisión y control localizados. - Relación con los valores RGB.	- Corrección tonal y cromática. - Iluminación digital. - Integración de efectos visuales.
Componentes estructurales	Define los elementos que componen el sistema de enmascaramiento dentro del software de edición. Establece la interacción entre capas, canales, transparencia y opacidad.	- Asociación entre capa y máscara. - Canales de color y alfa. - Jerarquía de composición. - Flujo de trabajo reversible.	- Composición por capas en Photoshop. - Fusión de materiales en After Effects o Blender. - Ajustes selectivos en fotografía.
Tipologías operativas	Clasifica los distintos tipos de máscaras según su función y el nivel de control que ofrecen sobre la imagen.	- Máscaras de capa. - Máscaras de recorte. - Máscaras de canal. - Automatización mediante IA.	- Postproducción fotográfica. - Animación 2D y 3D. - Retoque y restauración digital. - Composición avanzada por algoritmos.

Nota. Elaboración propia. La tabla resume los tres niveles de comprensión de la edición con máscaras: técnico, estructural y operativo. Cada uno contribuye a la construcción de un flujo de trabajo digital coherente, adaptable y reversible en fotografía, animación o postproducción multimedia. **Fuente:** Autoras.

1.2.1. Definición técnica y fundamentos conceptuales

Una máscara es un mapa de bits o una capa auxiliar que controla la visibilidad de los píxeles en otra capa y funciona mediante valores de luminancia: el color blanco revela, el negro oculta y los tonos grises determinan grados intermedios de transparencia. Este principio binario

de mostrar u ocultar es el núcleo operativo de toda máscara, y permite modificar áreas específicas de una imagen sin afectar la información original.

La máscara puede entenderse como una mediación entre la imagen y la intención del editor. Actúa como una superficie interpuesta donde se toman decisiones visuales sin riesgo de pérdida de datos manteniendo la integridad del archivo digital. También representa una metáfora del control y la interpretación de lo que se elige mostrar o esconder en la composición como parte del discurso estético del autor.

Las máscaras de capa son una forma no destructiva de ocultar partes de una imagen o capa sin borrarlas. Son ideales para crear composiciones de imágenes, modificar colores de fondo, eliminar o recortar objetos, y orientar tus ediciones para que afecten solo a ciertas áreas, en lugar de a toda la capa. (Adobe, 2025)

El uso de máscaras está presente en la mayoría de los programas de edición profesional como Adobe Photoshop, After Effects, Blender o DaVinci Resolve y constituye un estándar universal en la producción de imágenes digitales, animaciones y efectos visuales. Su versatilidad técnica ha permitido que el enmascaramiento evolucione de una herramienta funcional a un principio creativo central en el diseño contemporáneo.

1.2.2. Elementos constitutivos: capa, canal, transparencia y opacidad

La edición con máscaras se sustenta en cuatro elementos interdependientes que conforman su estructura funcional: la capa, el canal, la transparencia y la opacidad.

- **Capa:** es el plano de trabajo donde se organiza la información visual. Cada capa puede contener imágenes, ajustes o efectos independientes. Las máscaras se asocian a una capa específica para controlar qué parte de ella será visible.
- **Canal:** representa la descomposición de la imagen en componentes de color (RGB o CMYK) o en valores de luminosidad. Una máscara puede crearse a partir de un canal determinado para aislar una gama tonal o cromática concreta.
- **Transparencia:** es el grado en que un píxel permite ver las capas inferiores. Se expresa como un valor entre 0 (totalmente transparente) y 255 (totalmente opaco).

- **Opacidad:** es el inverso de la transparencia; determina la densidad visual de una capa o zona. En la máscara, el negro equivale a opacidad total y el blanco a transparencia completa.

Estos cuatro elementos interactúan en tiempo real dentro del entorno digital, permitiendo la manipulación precisa de áreas, texturas y contrastes. La combinación de capas y máscaras establece la base del flujo de trabajo no destructivo, donde cada modificación puede ser ajustada, desactivada o revertida sin afectar el archivo original.

1.2.3. Diferencias entre máscaras de capa, de recorte y de canal

En los entornos de edición profesional se reconocen tres tipos principales de máscaras, cada una con una función específica dentro del proceso de composición:

1. **Máscara de capa:** se aplica directamente a una capa y permite ocultar o revelar partes de su contenido. Es la forma más común de enmascaramiento, utilizada para fusionar imágenes, ajustar exposiciones o crear efectos de transparencia.
2. **Máscara de recorte:** utiliza la forma o contenido de una capa superior para definir la visibilidad de la capa inferior. Es útil para aplicar texturas, degradados o ajustes dentro de un contorno definido, sin modificar el área externa.
3. **Máscara de canal:** se basa en la información tonal o cromática de uno de los canales de color (rojo, verde o azul) para generar selecciones complejas. Se usa con frecuencia en procesos de corrección avanzada, composición y efectos de color selectivo.

Cada tipo de máscara responde a un nivel de control distinto, la máscara de capa opera sobre la composición visual, la de recorte sobre la relación entre capas, y la de canal sobre la estructura interna de la imagen. Comprender estas diferencias es esencial para dominar los procesos de edición profesional ya que cada una ofrece ventajas específicas en términos de precisión, automatización y expresividad visual.

Figura 6*Tipos de máscaras en la edición digital de imágenes.*

Nota. La figura muestra los tres tipos principales de máscaras utilizadas en los programas de edición. Cada tipo ofrece un nivel diferente de control sobre la composición visual y la integración de elementos digitales. **Fuente:** Elaboración propia por las autoras.

1.3. La máscara como herramienta creativa

El uso de máscaras en la edición digital trasciende su función técnica de corrección o ajuste para convertirse en un instrumento expresivo y conceptual, desde esta perspectiva la máscara no solo delimita áreas o controla la exposición, también organiza el sentido visual de la imagen y su lectura simbólica. Su capacidad de revelar u ocultar información otorga al creador el poder de decidir lo visible y lo oculto transformando la edición en un acto narrativo y poético.

En la contemporaneidad las máscaras digitales han redefinido la noción de autoría y experimentación visual especialmente en campos como la fotografía y la animación multimedia. La edición no destructiva posible gracias al enmascaramiento digital ha consolidado un nuevo paradigma creativo donde la reversibilidad y la precisión se integran con la intuición artística. Eismann, Duggan y Porto (2019) sostienen que el dominio del enmascaramiento es “una habilidad esencial para combinar imágenes hasta el punto en que resulta imposible distinguir dónde termina una y comienza otra”, enfatizando la relación entre técnica, composición y fusión estética. La máscara se posiciona como una interfaz entre el pensamiento creativo y el flujo digital, una herramienta que combina control, improvisación y plasticidad visual.

1.3.1. Más allá de la corrección: la máscara como medio expresivo

Durante la era analógica, el enmascaramiento se concebía principalmente como una práctica de corrección o retoque; sin embargo, en el entorno digital, se convierte en un medio expresivo autónomo. Las máscaras permiten al creador trabajar con gradaciones tonales, transparencias y bordes difusos que sugieren movimiento, emoción y profundidad.

El artista digital puede manipular la opacidad o la textura del pincel para generar atmósferas que van más allá del realismo fotográfico, alcanzando un lenguaje plástico que conjuga luz, color y forma. La máscara digital modifica y construye visualmente cada trazo, degradado o área oculta actúa como un gesto compositivo. Zhou, He, Li y Wang (2016) afirman que la comprensión de la composición fotográfica incluso desde la automatización digital sigue dependiendo de estructuras visuales clásicas como el triángulo, lo que demuestra la vigencia de los principios artísticos dentro de los entornos tecnológicos contemporáneos.

Figura 7

De la corrección técnica a la expresión estética mediante máscaras digitales.



Nota. La comparación muestra una fotografía original (izquierda) y su reinterpretación cromática mediante el uso de máscaras digitales (derecha). El resultado evidencia la transición del uso correctivo de la máscara hacia un lenguaje visual autónomo y creativo. **Fuente:** Elaboración propia por las autoras.

La máscara se convierte en un espacio de creación simbólica donde los límites entre edición y expresión se difuminan. La edición digital hereda de la pintura y la fotografía su búsqueda por el equilibrio visual pero la potencia mediante algoritmos que traducen las decisiones artísticas en operaciones numéricas precisas.

1.3.2. Aplicaciones estéticas en fotografía y animación multimedia

Las máscaras digitales constituyen una herramienta clave en los procesos creativos de la fotografía artística y la animación multimedia. En fotografía se utilizan para realizar ajustes localizados de exposición, color o textura, fusionar imágenes o crear composiciones complejas sin alterar el original, esta técnica permite experimentar con capas, contrastes y combinaciones que emulan la lógica del collage o del montaje cinematográfico.

En animación, las máscaras adquieren una dimensión narrativa y temporal, permiten controlar la aparición progresiva de elementos, definir trayectorias de movimiento o revelar transiciones visuales. Este uso narrativo convierte al enmascaramiento en una herramienta de ritmo y de montaje visual. Una máscara de capa es más útil que eliminar áreas no deseadas, porque es reversible: al pintar en una máscara de capa, se pueden hacer visibles nuevamente las áreas ocultas (Chavez & Faulkner , 2022). Esta reversibilidad amplía las posibilidades creativas, al permitir que cada intervención sea parte de un proceso continuo, ajustable y evolutivo.

El trabajo con máscaras en software como *Photoshop*, *After Effects* o *Blender* ha transformado la práctica visual en una actividad híbrida entre arte y tecnología. En estos entornos, la máscara no solo cumple una función instrumental, sino también estética y comunicativa definiendo la identidad visual de una obra, el equilibrio de su composición y la dinámica de su narrativa.

Resumen del capítulo 1

El primer capítulo ofrece una aproximación integral a la evolución de la edición con máscaras como práctica técnica y como lenguaje visual. Desde los orígenes del trabajo fotográfico en el cuarto oscuro hasta las interfaces digitales actuales, se describe cómo el acto de controlar la luz ha sido el hilo conductor que une la manipulación analógica con la edición contemporánea basada en píxeles. La historia demuestra que cada avance tecnológico no sustituyó el conocimiento previo, sino que lo transformó, dando lugar a una nueva sensibilidad en la relación entre el ojo, la herramienta y la imagen.

En la fotografía analógica, las máscaras físicas hechas con materiales opacos, filtros o plantillas servían para regular la exposición en zonas específicas del negativo. Ese procedimiento manual constituyó el antecedente directo de la edición localizada siendo este un principio que los programas digitales retomaron y perfeccionaron al introducir la posibilidad de actuar sobre áreas precisas mediante capas, canales y valores de transparencia. La aparición de software como Adobe Photoshop en 1990 representó una auténtica reconfiguración del proceso creativo donde el laboratorio físico se trasladó al entorno digital y el control de la luz se transformó en control de datos visuales.

El capítulo explica que la conceptualización de la máscara digital no se limita a su definición operativa ya que abarca su dimensión estructural y simbólica. Desde el punto de vista técnico la máscara es un mapa de luminancia que determina qué partes de una capa son visibles o invisibles y desde el punto de vista conceptual es una mediación entre la intención estética y la lógica algorítmica del software. Su estructura descansa en cuatro elementos interdependientes: capa, canal, transparencia y opacidad que sostienen todo flujo de trabajo digital. A través de ellos, el enmascaramiento se consolida como la base de la edición no destructiva garantizando precisión, reversibilidad y eficiencia en la composición visual.

La máscara se analiza como una herramienta creativa que trasciende la corrección técnica para convertirse en un medio de expresión visual pues el creador puede manipular la visibilidad, el color y la textura con fines narrativos, emocionales o simbólicos, expandiendo el sentido original de la imagen. En fotografía, las máscaras posibilitan la integración de múltiples realidades y la construcción de atmósferas lumínicas que evocan lo pictórico. En animación y postproducción, articulan la aparición y desaparición de elementos, modulando el tiempo visual y el ritmo narrativo. La reversibilidad de las máscaras ha transformado el modo de trabajo del artista digital quien ya no teme al error, sino que lo incorpora como parte de un proceso de descubrimiento estético.

Este capítulo establece que la edición con máscaras es mucho más que un recurso técnico es un principio de pensamiento visual que unifica pasado y presente, artesanía y algoritmo, materialidad y código. La máscara es la heredera de los gestos del cuarto oscuro y motor de la edición contemporánea, encarna la continuidad conceptual entre la luz y el píxel convirtiéndose en el puente simbólico entre la fotografía tradicional y la cultura visual del siglo XXI.

Capítulo 2

Principios Básicos de Edición con Máscaras

2.1 Fundamentos visuales y técnicos del enmascaramiento

La comprensión del enmascaramiento digital requiere abordar los fundamentos visuales y técnicos que lo sostienen, la estructura del píxel, los principios de transparencia y la interacción entre capas, canales y valores tonales⁶. En el entorno digital el proceso de selección, ocultamiento y revelado ya no depende de manipular físicamente la luz, sino de gestionar la información lumínica codificada en datos numéricos. Cada píxel, cada canal y cada mapa de luminancia participan activamente en la construcción de la imagen final otorgando al editor un control sin precedentes sobre la visibilidad y la composición.

Figura 8

Estructura ampliada de píxeles en una imagen digital.



Nota. La imagen muestra la ampliación de una fotografía donde se distinguen los píxeles individuales que conforman el color y la forma percibida. Cada píxel contiene información de luminancia y crominancia que al ser combinada con millones de unidades similares genera la continuidad visual. Este principio es la base técnica del enmascaramiento digital donde el control de opacidad y transparencia se ejerce píxel a píxel. **Fuente:** Elaboración propia por las autoras.

⁶ Los valores tonales se refieren a la gama de luminosidades que va del blanco al negro, incluyendo todos los matices intermedios. En edición fotográfica estos valores determinan el contraste, la profundidad y la percepción de forma dentro de una imagen.

El enmascaramiento es una técnica operativa y a su vez una traducción conceptual de los mecanismos perceptivos de la visión humana. Del mismo modo que el ojo selecciona, enfoca y omite información en el campo visual las máscaras permiten al creador dirigir la atención y estructurar jerárquicamente los elementos dentro de una composición digital. El proceso de enmascaramiento en la imagen digital ofrece un control selectivo sobre la visibilidad, análogo a la capacidad del ojo para enfocar la atención dentro de un campo visual. Esta relación entre percepción y técnica convierte el enmascaramiento en un puente entre el procesamiento visual humano y el diseño digital.

Desde el punto de vista técnico, las máscaras se articulan mediante sistemas de transparencia, opacidad y gradación tonal, gestionados a través de capas y canales. Su eficacia radica en la posibilidad de intervenir sobre la estructura lumínica de la imagen sin modificar el archivo original lo que constituye la base del principio de edición no destructiva. Esta metodología consolidada por herramientas como Adobe Photoshop o GIMP ha transformado los flujos de trabajo visuales contemporáneos al permitir ajustes precisos, reversibles y acumulativos.

Comprender estos fundamentos implica reconocer que la edición con máscaras es una forma de modelar la luz en el plano digital, así como en el cuarto oscuro el fotógrafo modulaba la exposición mediante gestos físicos, en el entorno digital el editor modela la visibilidad a nivel de píxel. Este cambio de soporte de la emulsión a la interfaz no elimina los principios de la imagen fotográfica, más bien los redefine en términos de datos, algoritmos y decisiones de control visual.

2.1.1 Naturaleza del píxel y principio de transparencia

El concepto de máscara digital se fundamenta en la comprensión de la unidad básica de la imagen digital que es el píxel. Un píxel derivado del inglés *picture element* representa la menor porción visible o direccionable de una imagen digitalizada.

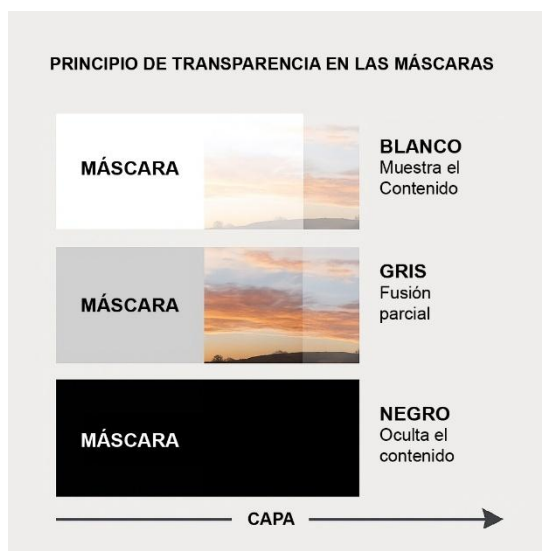
En términos de edición visual cada píxel contiene valores de color y lumínicos que pueden modificarse de forma independiente o colectiva lo que otorga al editor un grado de control extremadamente refinado sobre la imagen.

En el contexto de las máscaras el principio de transparencia se basa en asignar a cada píxel un valor de opacidad u ocultamiento dentro de una capa o canal. La máscara codifica una “mapa” de visibilidad sobre la capa subyacente donde los valores blancos muestran totalmente

el contenido, valores negros lo ocultan, y tonos de gris permiten niveles de fusión o semitransparencia. Este principio reproduce digitalmente lo que en la edición analógica correspondía a manipulaciones de luz y sombra selectivas.

Figura 9

Principio de transparencia en las máscaras digitales.



Nota. La figura ilustra cómo los valores tonales en una máscara controlan la visibilidad del contenido de una capa. Los valores blancos permiten que el contenido sea completamente visible, los tonos grises generan una fusión parcial y los valores negros lo ocultan. Este principio reproduce digitalmente las manipulaciones selectivas de luz y sombra que se realizaban en la edición fotográfica analógica. **Fuente:** Elaboración propia por las autoras.

La existencia de un canal alfa⁷ o un mapa de transparencia permite que las capas se combinen sin pérdida de datos originales, habilitando la edición no destructiva. Este uso del canal de transparencia es clave para la lógica de enmascaramiento moderno.

Desde la perspectiva estética y pedagógica entender la naturaleza del píxel y su transparencia asociada es indispensable para aplicar máscaras con precisión. No basta saber cómo crear una máscara, sino por qué esa máscara trabaja píxel a píxel, modulando opacidad, permitiendo ajustes iterativos y preservando siempre la capa original como fondo intacto.

⁷ El *canal alfa* es un componente adicional de la imagen digital que define la transparencia de cada píxel. A diferencia de los canales de color (rojo, verde y azul), el canal alfa almacena valores de opacidad que permiten ocultar, mostrar o fusionar áreas de una capa dentro de una composición digital.

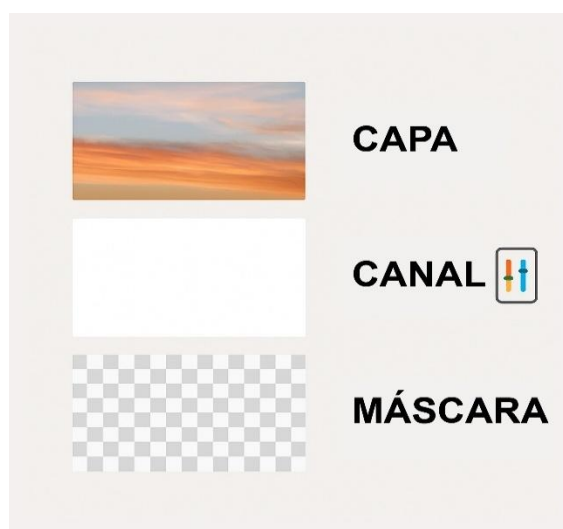
2.1.2 Relación entre capa, canal y máscara

La edición con máscaras se apoya en tres estructuras conceptuales interdependientes: capas, canales y máscaras. Las capas permiten superponer distintos elementos visuales o ajustes sobre una imagen base, las máscaras determinan qué partes de una capa son visibles o invisibles, mientras que los canales almacenan información de color o de opacidad para cada píxel. En conjunto constituyen el marco técnico del enmascaramiento digital.

Desde la interfaz del software la máscara se asocia a una capa y actúa como un filtro de visibilidad, por ejemplo, una capa con ajuste de color puede tener una máscara que limite ese ajuste a un contorno específico. De acuerdo con la guía de Adobe Photoshop: “Layer masks control the visibility of layers without editing the layer itself” (Adobe HelpX, 2024) los canales pueden verse como subconjuntos de información de la imagen, los canales RGB son habituales para el color, y además puede existir un canal alfa que controla la transparencia. La combinación de estos elementos posibilita el diseño visual modular de las composiciones.

Figura 10

Relación entre capa, canal y máscara en la edición digital de imágenes.



Nota. El diagrama muestra la relación funcional entre los tres componentes básicos del enmascaramiento digital. La capa contiene el contenido visual; el canal gestiona la información de color o transparencia mediante valores numéricos; y la máscara define qué áreas de la capa son visibles u ocultas. Esta interacción permite el control selectivo de la imagen sin modificar los datos originales, fundamento del flujo de trabajo no destructivo en la edición digital. **Fuente:** Elaboración propia por las autoras

La máscara trabaja sin alterar la capa base, lo que garantiza un flujo de trabajo reversible. Este principio es esencial para la edición profesional de imagen donde se prioriza la flexibilidad y la experimentación. Es importante recalcar que la máscara no es la capa, sino la interfaz que regula la visibilidad de la capa a través del canal de opacidad ya que entender esta relación es clave para aplicar con éxito técnicas más complejas.

2.1.3 Mapas de luminosidad y valores de gris como control de visibilidad

Cuando una máscara actúa sobre una capa con frecuencia se representa como un mapa de valores en escala de grises donde el blanco es el valor máximo para visibilidad total, negro es valor mínimo para ocultamiento total y variados tonos de gris para visibilidad parcial. Esta gradación permite efectos de fusión sutiles, transiciones suaves y bordes atenuados (feathering)⁸.

Los mapas de luminosidad que miden la cantidad de luz de los píxeles (valor de gris) se utilizan para generar máscaras de selección automática o para crear gradientes de transición en la edición, por lo que una selección basada en luminancia puede convertirse en una máscara que aísla tonos claros u oscuros y permite intervenciones focalizadas sin afectar el resto de la imagen.

Figura 11

Máscara de luminosidad aplicada a una imagen digital.



Nota. La imagen muestra una máscara que selecciona áreas según su nivel tonal. Las zonas claras indican las partes visibles o editables y las oscuras permanecen ocultas, permitiendo un control preciso de la luz y el contraste. **Fuente:** Tomado de (Fotógrafo Digital, 2018)

⁸ Feathering (en español, difuminado o suavizado) es una técnica utilizada en programas de edición de imágenes para suavizar los bordes de una selección o una máscara, creando una transición gradual entre el área editada y su entorno. Esto evita cortes bruscos y permite integrar de forma más natural los elementos dentro de una composición.

Comprender los mapas de luminosidad y escala de grises es imprescindible para lograr dominar la lógica de las máscaras y su función de leer y recibir información de visibilidad. Esta comprensión será base para técnicas más avanzadas como el enmascaramiento basado en canales y la selección semántica.

2.2 Tipologías de máscaras en la edición digital

El desarrollo del enmascaramiento digital ha generado una diversidad de recursos técnicos destinados a controlar la visibilidad y la integración de los elementos visuales dentro de una composición, aunque todas las máscaras comparten el mismo principio de actuación que consiste en regular la transparencia sin modificar el contenido original, cada una se adapta a un contexto funcional diferente. Algunas operan a partir de la manipulación directa de píxeles, otras dependen de relaciones jerárquicas entre capas o de estructuras geométricas definidas por vectores. Esta variedad refleja la evolución de la edición digital hacia un sistema cada vez más preciso.

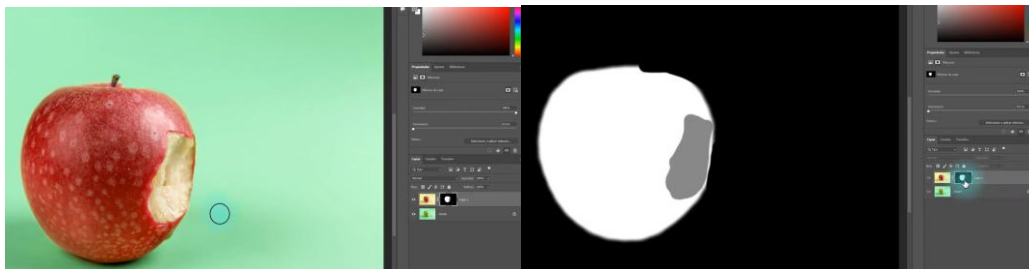
Estas tipologías representan avances técnicos y transformaciones conceptuales en la forma de entender la imagen. Comprender las características, los alcances y las limitaciones de cada tipo de máscara permite optimizar el flujo de trabajo y al mismo tiempo potenciar el carácter expresivo y narrativo de la edición contemporánea.

2.2.1 Máscaras de capa (Layer Masks): control de opacidad y fusión

Las máscaras de capa constituyen una de las formas más frecuentes de enmascaramiento en edición digital, estas se aplican directamente a una capa y permiten ocultar o revelar regiones sin modificar la imagen original. El objetivo es facilitar el flujo de trabajo no destructivo donde los ajustes pueden activarse, desactivarse o modificarse en cualquier momento. La implementación en software como Photoshop es clara ya que al crear una máscara de capa se genera un canal de opacidad asociado, sobre el cual el editor pinta con negro (ocultar), blanco (mostrar) o gris (transparencias intermedias).

Figura 12

Aplicación de una máscara de capa en un proceso de edición digital.



Nota. La imagen muestra el uso de una máscara de capa para ocultar o revelar partes de una fotografía. Los valores blancos, negro y gris determinan el grado de visibilidad del objeto, permitiendo ajustar la imagen sin modificar el archivo original. **Fuente:** Tomado de (Saber Programas Imagen, 2023)

Esta funcionalidad dota al editor de control visual selectivo y soporte para iteración creativa. Desde un punto de vista visual la máscara de capa permite que un ajuste de tono, color, nitidez o filtro se aplique únicamente en la zona deseada sin influir en el resto de la composición. Por ejemplo, se puede ajustar la luminosidad de un sujeto retratado sin alterar el fondo, simplemente pintando la máscara correspondiente. Las máscaras de capa ofrecen una base versátil pues pueden combinarse con modos de fusión⁹ (blend modes), grupos de ajuste, efectos de capa y animaciones de opacidad.

2.2.2 Máscaras de recorte (Clipping Masks): vínculo entre capas dependientes

Las máscaras de recorte (clipping masks) introducen una lógica de dependencia intercapas, una capa subordinada queda recortada según el contenido visible de la capa inferior, en este esquema la visibilidad de la capa subordinada está determinada por la forma u opacidad de la capa original. En términos prácticos la capa superior solo aparece donde la capa inferior tiene píxeles visibles. Según (Adobe, 2025) “La máscara de recorte permite crear una máscara vinculando una o varias capas a otra capa o grupo de capas ubicado debajo.” Esta técnica es especialmente útil cuando se desea que un efecto o relleno mantenga la forma de un objeto subyacente sin recortar manualmente, por ejemplo, aplicar una textura dentro del contorno de una figura. La máscara de recorte establece una relación jerárquica entre capas incrementando la precisión y el orden dentro de la composición.

⁹ Los modos de fusión son algoritmos que determinan cómo interactúan los píxeles de una capa con los de las capas inferiores. Cada modo altera la combinación de color, luminosidad y contraste, permitiendo obtener efectos visuales específicos sin modificar la imagen original.

Desde la perspectiva de flujo de trabajo las máscaras de recorte permiten agrupar ajustes específicos sin convertirlos en recortes permanentes o destructivos. Al no afectar la capa principal directamente se preserva la originalidad y se incrementa la flexibilidad facilitando la edición iterativa y la reutilización de efectos en proyectos multimedia.

Figura 13

Ejemplo de aplicación de una máscara de recorte en software de edición digital.



Nota. La imagen muestra cómo una capa superior adopta la forma visible de la capa inferior. Este método permite vincular efectos o texturas sin modificar el contenido original. **Fuente:** Tomado de Photoshopeando (2022).

2.2.3 Máscaras vectoriales: precisión geométrica y escalabilidad

Las máscaras vectoriales se apoyan en trazados (path) o formas matemáticas para definir áreas de visibilidad con precisión geométrica. A diferencia de las máscaras rasterizadas (basadas en píxeles) las vectoriales tienen la ventaja de escalabilidad infinita sin pérdida de calidad lo cual es especialmente valioso en entornos de alta resolución o impresión.

En la práctica el editor dibuja un trazado o utiliza una forma de herramienta, luego lo convierte en máscara de capa. La forma vectorial delimita el área visible de la capa y es editable en cualquier momento mediante ajustes de nodo, curvatura y posición haciendo que las

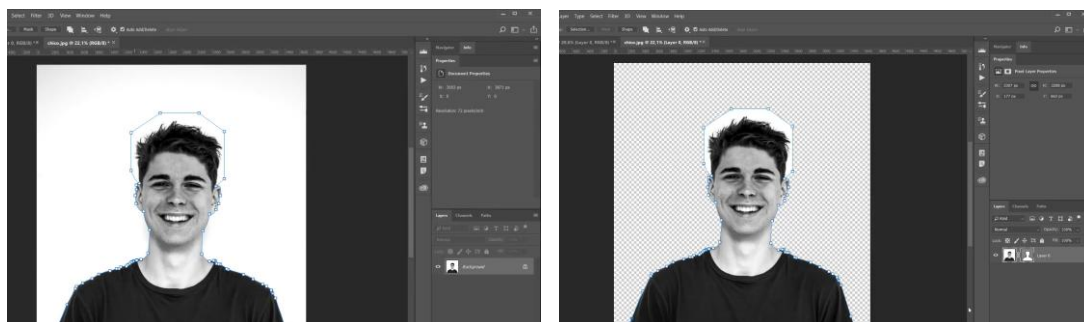
máscaras vectoriales sean idóneas para diseño gráfico, animación de logotipos, motion-graphics¹⁰ o cualquier trabajo que requiera formas limpias y reutilizables.

Desde un enfoque teórico, la máscara vectorial representa la convergencia entre edición fotográfica y diseño gráfico/animación. Mientras las máscaras rasterizadas actúan píxel a píxel las vectoriales intervienen trazo a trazo reduciendo ruido, garantizando nitidez y permitiendo animaciones de trazado.

Incluir el dominio de máscaras vectoriales significa ampliar el alcance del enmascaramiento desde la edición de fotografía fija hacia la composición dinámica de movimiento, interactividad y gráficos en movimiento. Es un punto de unión entre imagen estática y producción multimedia.

Figura 14

Uso de máscara vectorial en un entorno de edición digital.



Nota. La figura muestra el proceso de creación y aplicación de una máscara vectorial a partir de un trazado. Este tipo de máscara utiliza curvas y nodos para definir bordes precisos, garantizando nitidez y escalabilidad en la composición final. **Fuente:** tomada de <https://www.youtube.com/watch?v=Z-kFZZsJgE4>

2.2.4 Máscaras rápidas (Quick Masks) y selecciones temporales

Las máscaras rápidas o Quick Masks proporcionan un modo temporal de enmascaramiento dentro de programas como Photoshop. Al activar este modo la selección activa se pinta como una máscara roja (o de otro color de referencia), permitiendo al editor modificarla con herramientas como el pincel después de lo cual la selección se invierte o se

¹⁰ El motion graphics es el diseño de elementos gráficos en movimiento que combinan tipografía, imagen y sonido para comunicar de forma visual y dinámica. Se utiliza ampliamente en animación, publicidad, cine y entornos multimedia interactivos.

convierte en máscara de capa definitiva, este método agiliza el flujo de trabajo para selecciones complejas o detalladas.

Desde el punto de vista técnico, la máscara rápida representa un paso intermedio: selección → refinamiento → máscara definitiva. Permite trabajar sobre la zona que se quiere aislar, añadir o quitar áreas mediante la pintura o borrado y luego convertirla en una máscara normal de capa o vectorial combinando la rapidez de la selección visual con la precisión del enmascaramiento.

La máscara rápida introduce una lógica híbrida ya que el editor puede pintar sobre la selección para luego refinar la máscara lo que facilita la manipulación de bordes, detalles finos, transparencias, cabellos o efectos complicados. Este tipo de flujo acelera la transición de la fotografía tradicional hacia ambientes digitales interactivos, además ofrece un recurso versátil a través de la selección refinada puede animarse, invertirse o transferirse a otras capas, lo que permite crear máscaras dinámicas para vídeos o gráficos en movimiento.

Tabla 3
Resumen de tipologías de máscaras en la edición digital

Tipo de máscara	Descripción general	Principio técnico	Ventajas principales	Aplicaciones comunes
Máscara de capa	Se aplica directamente a una capa para controlar su visibilidad sin modificar el contenido original.	Opera mediante un canal de opacidad asociado que define áreas visibles (blanco), ocultas (negro) o semitransparentes (grises).	Edición no destructiva, control selectivo y reversibilidad.	Retoque fotográfico, ajuste tonal, integración de elementos en composición.
Máscara de recorte	Vincula una o varias capas a otra capa o grupo inferior que actúa como límite de visibilidad.	La visibilidad de la capa superior depende de los píxeles opacos de la capa inferior.	Mantiene independencia entre capas y permite reutilización de efectos.	Aplicación de texturas, efectos de tipografía, integración de formas y materiales.

Máscara vectorial	Define áreas de visibilidad mediante trazados o formas matemáticas.	Utiliza curvas Bézier y coordenadas vectoriales, no píxeles, por lo que es totalmente escalable.	Precisión geométrica, nitidez y adaptabilidad a cualquier tamaño.	Diseño gráfico, logotipos, ilustración y animación multimedia.
Máscara rápida	Permite crear o editar selecciones de forma temporal mediante pintura directa sobre la imagen.	Se genera un canal temporal de máscara que puede convertirse en selección o máscara de capa.	Rapidez, flexibilidad y control manual sobre zonas específicas.	Selección detallada, recorte de bordes finos, previsualización de ajustes.

Nota. Principales tipologías de máscaras empleadas en la edición digital. Cada tipo responde a una necesidad específica dentro del flujo de trabajo no destructivo permitiendo un control selectivo sobre la visibilidad y la integración de los elementos visuales. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Resumen del capítulo 2

El segundo capítulo profundiza en los fundamentos visuales, técnicos y conceptuales que sustentan la edición con máscaras en entornos digitales. Parte del análisis del píxel como unidad mínima de información visual y del principio de transparencia, explicando cómo cada valor de opacidad determina la visibilidad del contenido dentro de una capa o canal. Desde esta base se desarrolla la relación estructural entre capas, canales y máscaras, que constituye el núcleo del flujo de trabajo no destructivo en la edición contemporánea.

Se aborda también la función de los mapas de luminancia y los valores tonales en el control de visibilidad destacando su vínculo con las prácticas analógicas del revelado fotográfico. Estos principios permiten comprender cómo la manipulación digital de la luz y la sombra reproduce de forma matemática los procesos ópticos tradicionales, trasladando la lógica del cuarto oscuro al entorno del software.

El capítulo continúa con una clasificación detallada de las principales tipologías de máscaras utilizadas en la edición digital. Se describen las máscaras de capa, que controlan la opacidad de forma selectiva; las máscaras de recorte, que establecen relaciones jerárquicas entre capas; las máscaras vectoriales, basadas en trazados matemáticos para una precisión

geométrica; y las máscaras rápidas, concebidas como herramientas temporales para generar selecciones precisas. Cada una se analiza desde su principio técnico, su función operativa y su aplicación en contextos fotográficos, gráficos y multimedia.

El capítulo evidencia que las máscaras no son solo herramientas de ocultamiento o revelado, sino sistemas de interpretación visual que permiten organizar, modular y resignificar la imagen. Comprender sus fundamentos técnicos y tipológicos es esencial para dominar los procesos de edición no destructiva, pero también para reconocer el papel de la máscara como mediadora entre la percepción humana y la lógica digital del píxel.

Capítulo 3

Técnicas Avanzadas De Edición Con Máscaras

En la edición digital de imágenes las máscaras son herramientas indispensables que permiten alcanzar un nivel de precisión y creatividad sin límites. Este capítulo se centrará en las técnicas avanzadas de la edición digital realizadas mediante capas en Photoshop, el cual nos permitirá realizar ajustes con más precisión en distintas composiciones, estilos y efectos visuales.

3.1 Edición Selectiva

La edición selectiva es una técnica esencial de todo editor de imágenes. Permite dirigir la atención del espectador hacia áreas específicas de la imagen, realzar detalles importantes y crear composiciones más impactantes. La edición selectiva permite al editor enfocarse en áreas específicas de una imagen, añadiendo profundidad y claridad a la composición final. Mediante el uso de máscaras, se puede lograr un control preciso sobre los ajustes aplicados, creando así impactantes efectos visuales (Doe, 2019).

Se presentará el proceso práctico de una edición de imagen desde cero en el software Photoshop y su flujo de trabajo mediante capas.

1. Selección de imagen a editar

Figura 15

Fotografía en crudo para edición



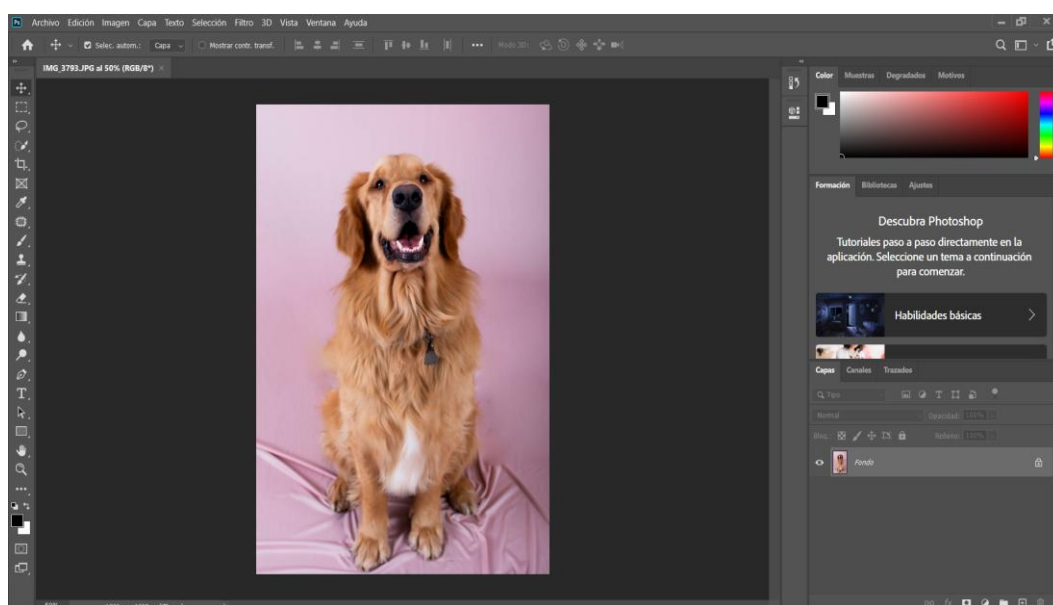
Nota. La Figura será la imagen de ejemplo seleccionado para el paso a paso de una edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez seleccionada la imagen la importamos dentro de la interfaz a editar, en este caso Adobe Photoshop, donde se inicia el proceso de trabajo visual. A partir de su incorporación al entorno digital se procede a organizar la imagen dentro del espacio de trabajo según los requerimientos del proyecto.

2. Abrimos nuestra imagen en Photoshop

Figura 16

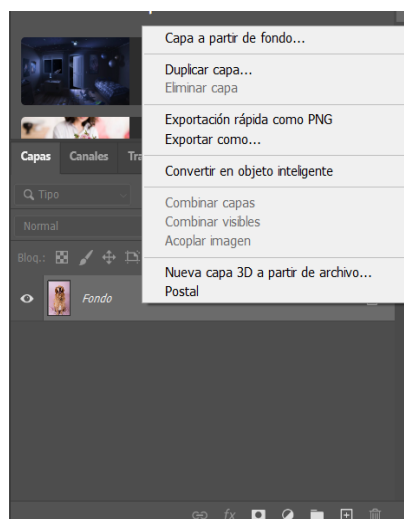
Fotografía en Software de Edición



Nota. La Figura será la imagen de ejemplo seleccionado para el paso a paso de una edición digital en Photoshop. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Al centrarnos dentro de la interfaz el primer paso es mantener nuestra capa principal “Fondo” bloqueada y sin ninguna modificación, para que en el caso de que exista un error o cambio en la edición no se modifique nuestra imagen principal. Para esto vamos a duplicar nuestra imagen principal con el comando Ctrl + J o con click derecho sobre la capa en duplicar capa.

Figura 17
Duplicar capa

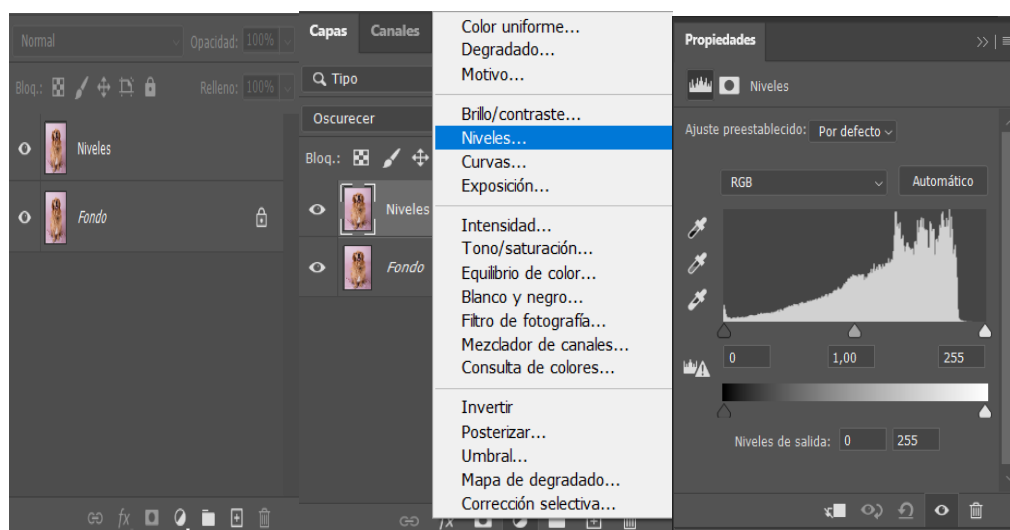


Nota. Edición en Adobe Photoshop para cumplir el paso “Duplicar capa”. **Fuente:** Elaborado por las autoras

3. Niveles

Una vez duplicada la capa la nombramos con el nombre “Niveles” ya que como primer paso en una edición es equilibrar las luces altas, luces medias y sombras de una imagen dependiendo el nivel de exposición de la fotografía y el estilo que se le quiera otorgar a la edición final.

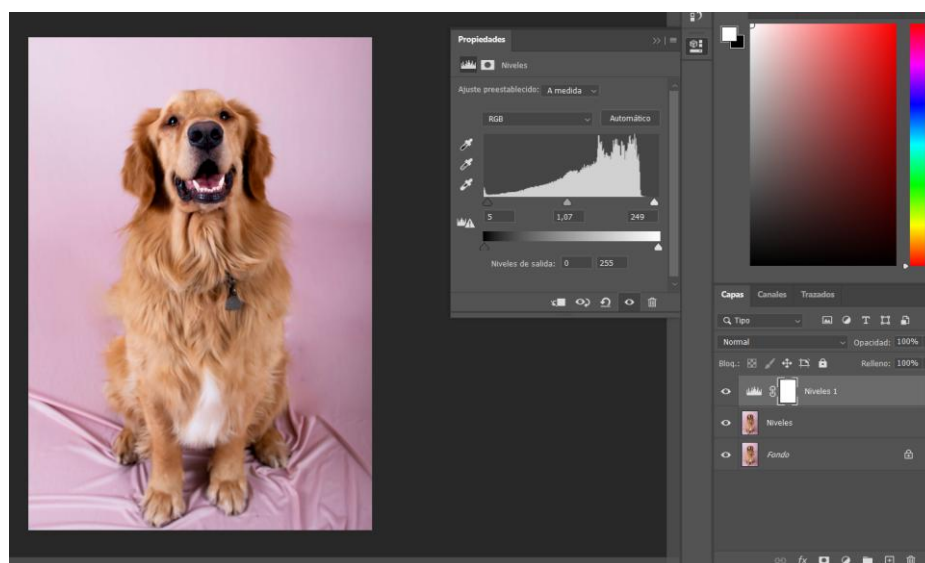
Figura 18
Menú capas de ajuste: Niveles



Nota. Edición en Adobe Photoshop para cumplir el paso “Niveles” en el menú capa de ajuste. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Con la capa duplicada y nombrada nos dirigimos a la parte inferior de nuestra ventana capas, damos click al ícono circular el cual funciona para crear nuevas capas de ajuste o relleno y seleccionamos la opción niveles. Una vez seleccionada esta opción se desplegará una ventana con un histograma donde podremos analizar el nivel de exposición que tiene nuestra imagen y nivelarlo.

Figura 19
Aplicación de niveles

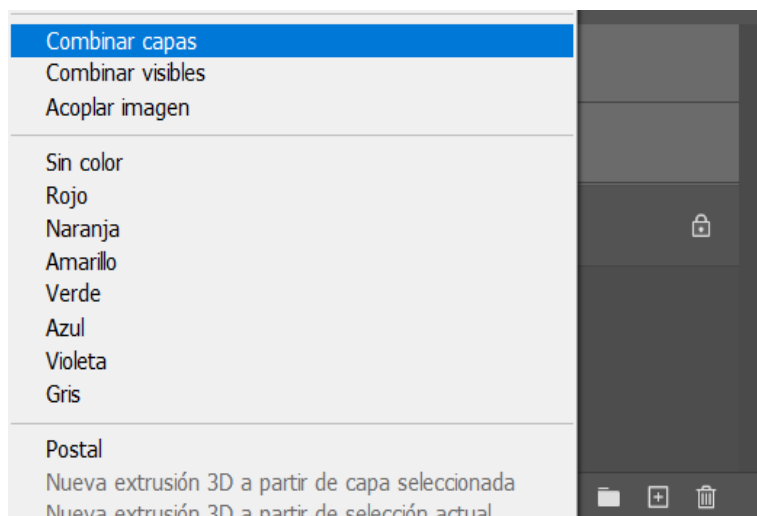


Nota. Edición en Adobe Photoshop modificación de Niveles en la fotografía. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En este ejemplo se modificaron los tres niveles de exposición: sombras, luces medias y luces altas, realizando ajustes controlados para evitar la sobreexposición o subexposición de la imagen. Estas correcciones permitieron equilibrar la distribución tonal, mejorando la legibilidad visual sin alterar de forma drástica la información original.

Una vez nivelado, nos dirigimos a la ventana capas y vamos a fusionar nuestra capa de ajuste niveles con nuestra máscara antes nombrada como “niveles” con el fin de entender que en esta máscara únicamente están modificados los niveles de exposición de nuestra imagen. Para este paso vamos a usar el comando Ctrl + E o seleccionamos la capa de ajuste + la máscara de niveles con la tecla Ctrl + click derecho donde se desplegará una ventana con varias opciones y vamos a seleccionar la opción combinar capas.

Figura 20
Menú para combinar capas

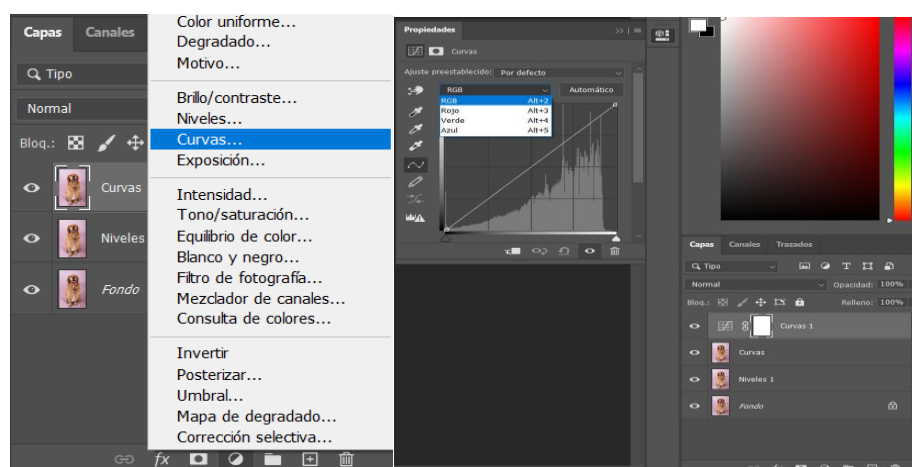


Nota. Edición en Adobe Photoshop comando combinar capas. **Fuente:** Elaborado por las autoras

4. Curvas

Una vez combinada nuestra capa de ajuste y máscara volvemos a duplicar nuestra capa Niveles y la renombramos a "Curvas". Nos dirigimos a la parte inferior de nuestra ventana capas y damos click al ícono circular de capas de ajuste o relleno y seleccionamos la opción curvas. Esta opción nos ayudará a nivelar el color de nuestra imagen, en el caso que el balance de blancos no hubiera estado con un pre-ajuste bien realizado desde la cámara.

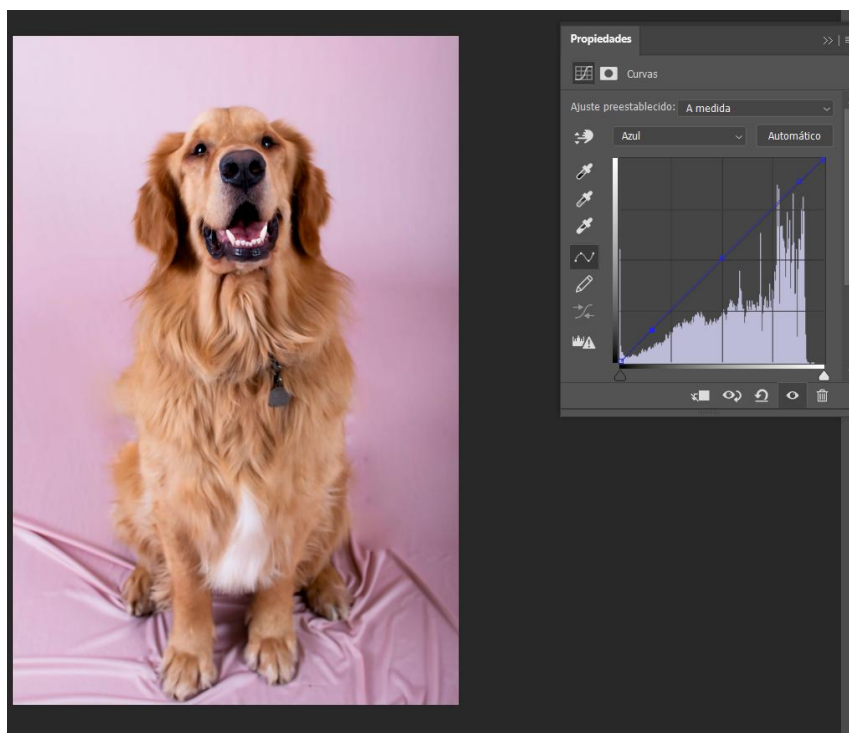
Figura 21
Menú capas de ajuste: Curvas



Nota. Edición en Adobe Photoshop para cumplir el paso "Curvas" en el menú capa de ajuste. **Fuente:** Elaborado por las autoras

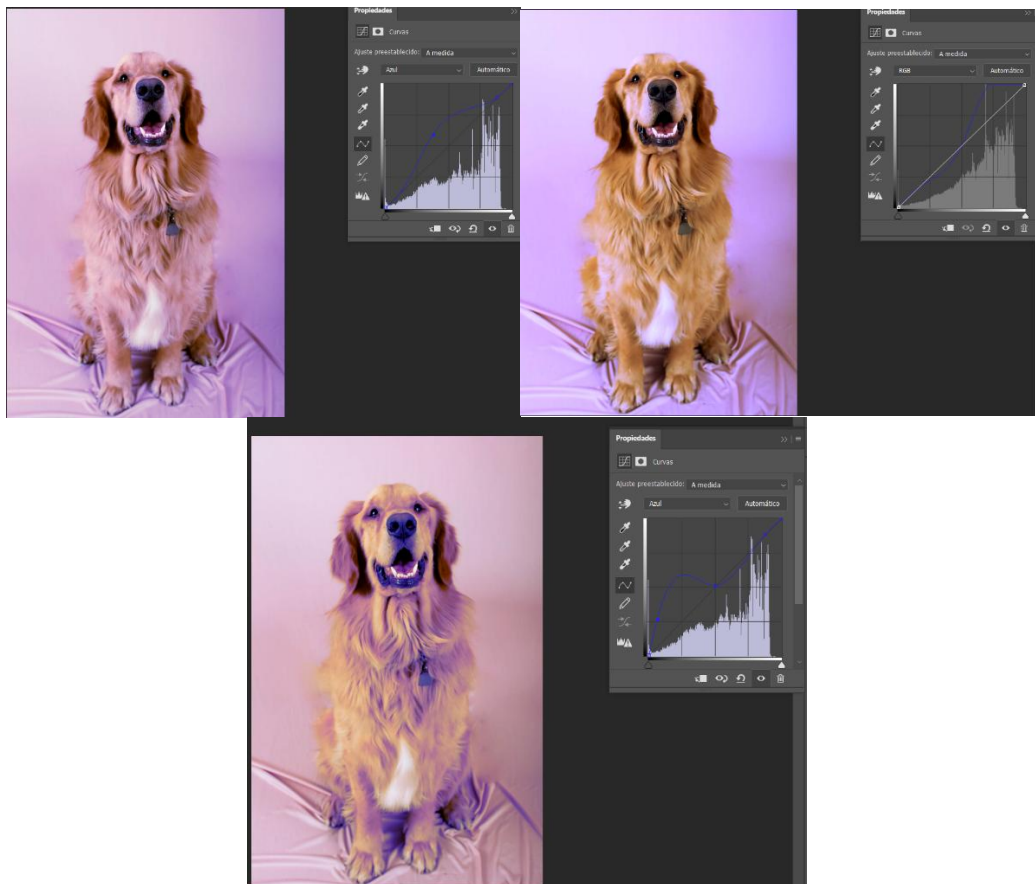
Al momento de seleccionar la opción curva se desplegará una ventana con propiedades y con una imagen de una curva en un histograma. En el recuadro RGB se desplegará varias opciones de colores los cuales se usarán para equilibrar el color de nuestra imagen. En el caso de tener una imagen muy cálida de tonalidades amarillas para poder darle un equilibrio y que los colores se vean más reales elegimos la opción azul.

Figura 22
Aplicación de Curvas



Nota. Edición en Adobe Photoshop modificación de Curvas en la fotografía. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En la curva de color azul colocamos 3 puntos uno en la parte inferior que representa las sombras de la imagen, el siguiente en la mitad representando las luces medias y el ultimo en la parte superior representando las luces altas. Debemos entender que cada punto es para modificar únicamente los distintos niveles por partes y no en conjunto. Por ejemplo, si nuestra imagen tuviera las sombras muy amarillas modificaremos únicamente las sombras moviendo el punto hacia arriba para darle más azul a mi imagen amarilla.

Figura 23*Ejemplo de modificación de curvas*

Nota. Edición en Adobe Photoshop modificación de Curvas en la fotografía. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En este ejemplo podemos identificar la modificación de cada parte en una forma excesiva para poder ver la diferencia de cada punto que se realizó en la curva de las tonalidades azules. De igual forma si tuviéramos una fotografía con un exceso de azul realizamos el mismo proceso en la curva azul y movemos la curva hacia abajo para compensar con el color amarillo. El mismo proceso se realiza al tener una imagen muy roja o verde, seleccionamos la curva del color que queramos equilibrar, colocamos los puntos en el histograma y los movemos hacia arriba o abajo según el color que se quiera modificar.

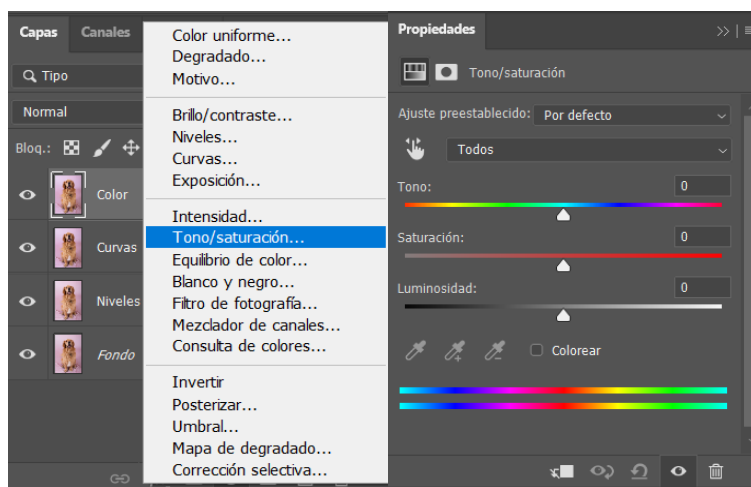
Una vez equilibradas las curvas de color de nuestra imagen procedemos a combinar nuestra capa de ajustes “curvas” con nuestra máscara “curvas” entendiendo que en esa máscara están editadas únicamente las curvas de color. Las combinamos con la selección con la tecla Ctrl + E.

5. Edición de color

En este paso vamos a duplicar la máscara “curvas” y renombrarla a “color”. Procedemos a seleccionar el icono de capa de ajuste y elegimos la opción Tono/Saturación. Se desplegará una ventana con varias opciones para edición del color de la imagen, en la cual tenemos la opción de modificar a todo en conjunto con la opción todos y modificar su tonalidad, saturación y luminosidad.

Figura 24

Menú capas de ajuste: Tono/saturación

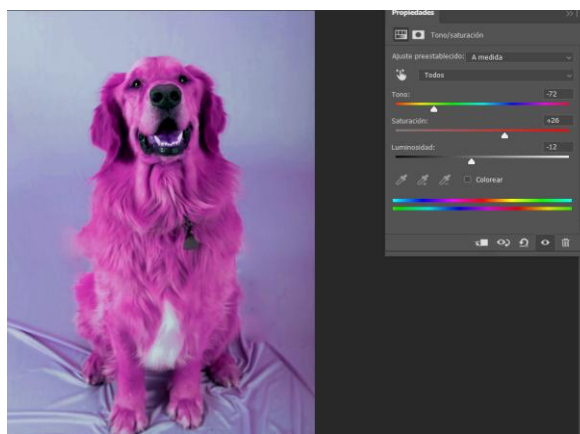


Nota. Edición en Adobe Photoshop para cumplir el paso “Tono/Saturación” en el menú capa de ajuste.

Fuente: Elaborado por las autoras

Figura 25

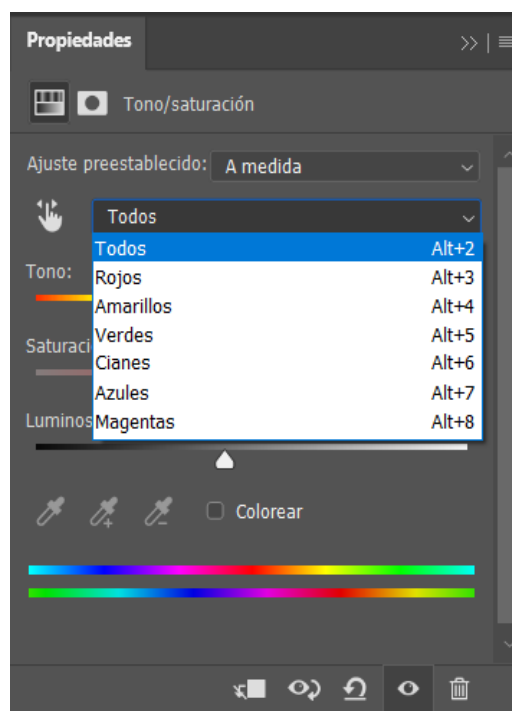
Aplicación de Tono y Saturación



Nota. Edición en Adobe Photoshop modificación de Tono/Saturación en la fotografía. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Este es un ejemplo de la modificación de todos los colores en conjunto con la tonalidad, saturación y luminosidad. Sin embargo, para la edición de una imagen se deben ir modificando cada color y para esto en el recuadro “Todos” dando click en la flecha ubicada a la derecha se desplegará una ventana con la opción de todos los colores que conforman una imagen

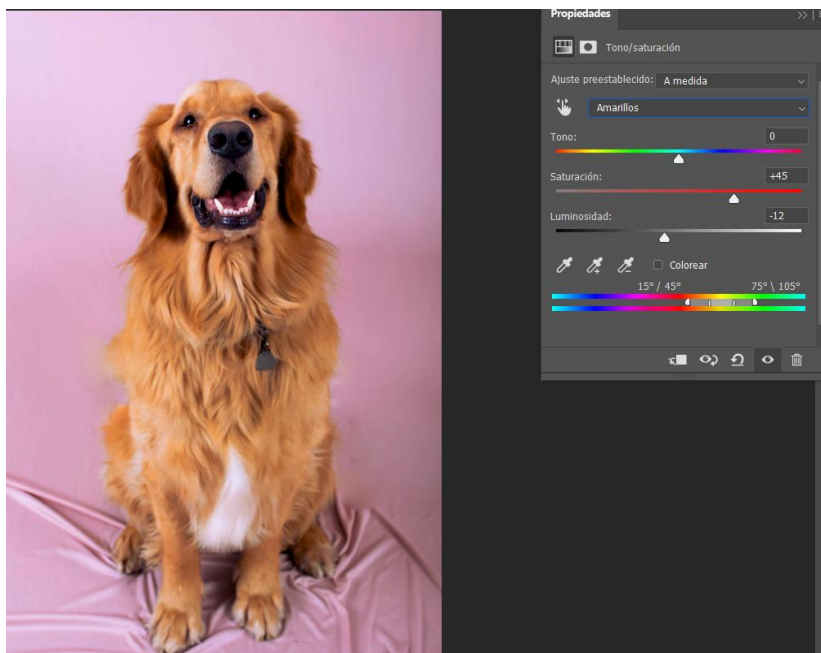
Figura 26
Menú Tono/Satuación



Nota. Edición en Adobe Photoshop para modificar “Tono/Saturación” en el menú capa de ajuste. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Dependiendo de la imagen seleccionada, se identifican las necesidades específicas de corrección y ajuste de color. En este caso, se intervienen los canales de amarillos y magentas con el objetivo de reforzar la presencia cromática del elemento principal, permitiendo que este se destaque visualmente dentro de la composición. Estos ajustes buscan generar un contraste controlado con el color rosado del fondo, evitando la saturación excesiva y manteniendo la coherencia tonal de la imagen. De esta manera, la intervención cromática aporta mayor profundidad, dinamismo y vitalidad a la fotografía sin comprometer su equilibrio visual.

Figura 27
Aplicación de Tono y Saturación



Nota. Edición en Adobe Photoshop modificación de Tono/Saturación en la fotografía. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez finalizada la edición cromática y definidos los colores a trabajar, se procede a combinar la capa de ajuste con la máscara “color”, lo que permite aplicar las modificaciones de manera controlada sobre áreas específicas de la imagen. Posteriormente, dicha capa se duplica y se renombra como “Corrección de imperfecciones”, con el fin de organizar el flujo de trabajo y preparar el archivo para la siguiente etapa del proceso de edición. Esta metodología facilita una edición no destructiva y garantiza un mayor control sobre los ajustes posteriores.

6. Eliminación de Imperfecciones

En esta etapa se procede a la eliminación de las arrugas presentes en el suelo y a la corrección del fondo con el objetivo de lograr una mayor uniformidad en la textura, la iluminación y el color. Para ello, se accede al panel de herramientas ubicado en el lateral izquierdo de la interfaz de Adobe Photoshop y se selecciona la herramienta Parche, la cual permite sustituir áreas específicas de la imagen de manera precisa. Alternativamente, se puede utilizar el comando Ctrl + J para duplicar selecciones y trabajar de forma no destructiva. Este procedimiento contribuye a mejorar la limpieza visual de la composición y a reforzar la coherencia estética de la imagen.

Figura 28

Herramientas de selección en barra lateral izquierda de Adobe Photoshop

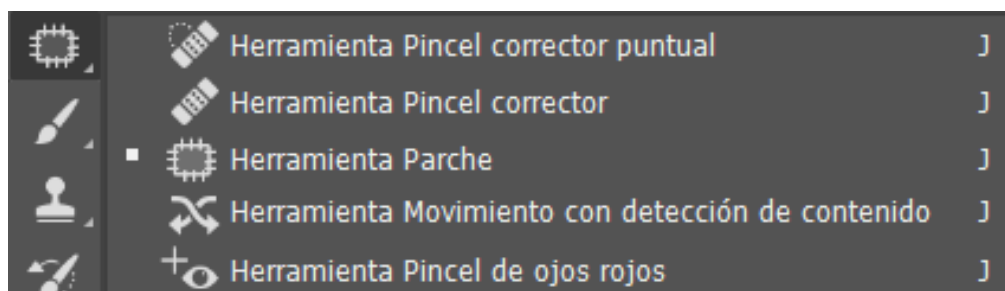


Nota. Ubicación de Barra lateral de herramientas. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Para realizar este proceso de eliminación de imperfecciones podemos utilizar varias herramientas, dando click en la flecha de la parte inferior derecha de la herramienta parche y manteniendo aplastado se desplegará una ventana con varias opciones que nos ayudarán con el mismo proceso. En este caso utilizaremos la herramienta Parche.

Figura 29

Menú Herramienta Parche



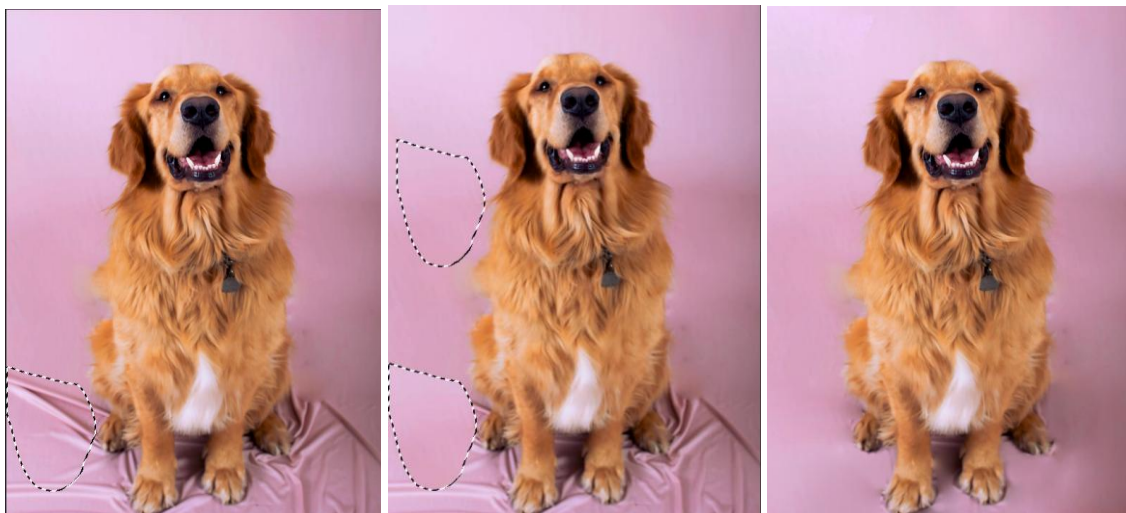
Nota. Menú herramienta Parche. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Se selecciona el área de la imagen que presenta imperfecciones y, mediante la herramienta correspondiente, se desplaza dicha selección hacia una zona limpia que no contenga irregularidades, como arrugas o variaciones indeseadas en la textura. Este procedimiento permite que el software tome como referencia una superficie visualmente

uniforme, integrándola de manera coherente en el área corregida. De este modo, se logra una transición natural entre las zonas intervenidas y el resto de la imagen, preservando la continuidad visual y la consistencia estética de la composición.

Figura 30

Proceso de corrección de imperfecciones con herramienta parche



Nota. Aplicación de herramienta parche para modificar imperfecciones. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez corregidas las arrugas o imperfecciones de nuestra imagen para que pueda ser una edición más precisa y prolija vamos a separar elementos y editarlos individualmente. En este caso el Fondo de nuestro elemento principal. Duplicamos la máscara Corrección de imperfecciones y la renombramos a una nueva máscara “Fondo”.

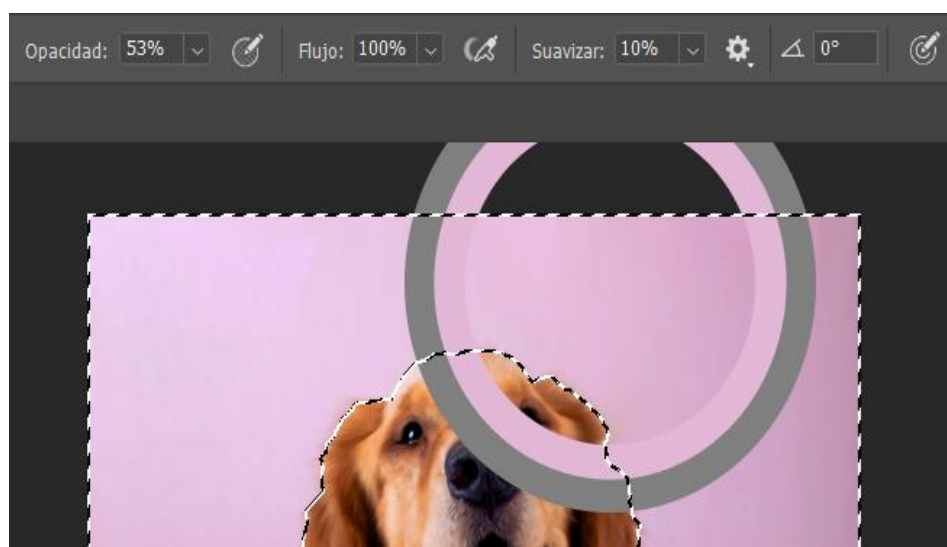
7. Selección de elementos.

Una vez creada la máscara denominada “Fondo”, se procede a seleccionar la herramienta de Selección rápida ubicada en el panel lateral izquierdo de Adobe Photoshop, o mediante el uso del comando Ctrl + W. Al mantener presionada la flecha asociada a esta herramienta, se despliega un conjunto de opciones adicionales de selección, lo que permite elegir la más adecuada según la complejidad del área a intervenir. Este paso facilita una delimitación precisa del fondo, optimizando el control sobre las modificaciones posteriores y garantizando una aplicación más eficiente de los ajustes.

Figura 31*Menú Herramienta de Selección rápida*

Nota. Aplicación de herramienta selección rápida. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez seleccionado nuestro fondo podemos realizar varias modificaciones sin alterar a nuestro elemento central y únicamente enfocándonos en la edición del fondo. En este caso comenzaremos por editar el color del fondo con la herramienta Brush o el comando Ctrl + B. Una vez seleccionado el Brush con la tecla Alt seleccionamos el color de la misma imagen que queremos coincidir.

Figura 32*Herramienta Brush*

Nota. Aplicación de herramienta Brush. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En este caso, se inicia la intervención desde la parte superior del fondo, prestando atención a los valores de opacidad y flujo del pincel utilizado. Es fundamental reducir el porcentaje de opacidad, ubicado en la barra superior de la interfaz, con el fin de aplicar el color de manera progresiva y controlada. Este ajuste evita transiciones abruptas y permite una integración más natural del color en la superficie intervenida.

Figura 33

Aplicación de color con herramienta Brush



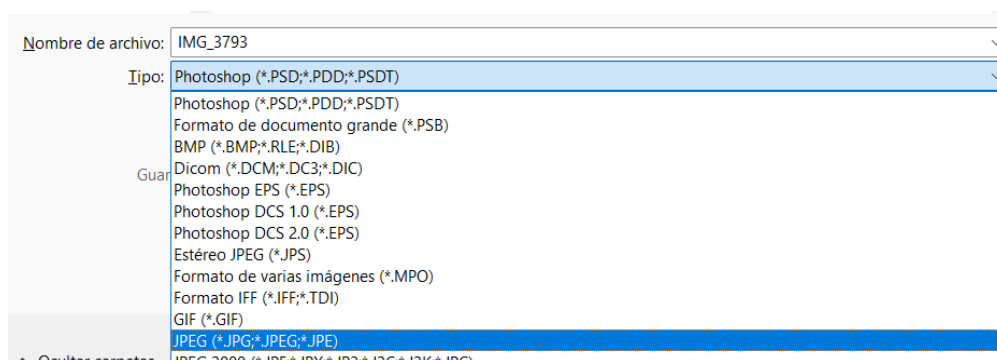
Nota. Aplicación de herramienta Brush. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Mediante este procedimiento es posible generar mayor profundidad visual en la imagen, incorporando gradaciones de sombras y luces que mantienen coherencia cromática con el color del fondo. La aplicación de una textura uniforme contribuye a la integración visual de los elementos y refuerza la sensación de continuidad espacial. También, la comparación constante entre el estado inicial de la imagen y las etapas posteriores de la edición permite evaluar de manera objetiva los ajustes realizados.

Figura 34*Ejemplo comparativo del proceso de edición*

Nota. Ejemplo comparativo del proceso de edición. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez alcanzado el resultado esperado, se procede a guardar la imagen mediante el comando Ctrl + Alt + S, lo que despliega una ventana de configuración para el almacenamiento del archivo. En esta sección se selecciona la carpeta de destino, se asigna un nombre al archivo y se define el formato de salida, eligiendo la opción JPG. Finalmente, se confirma la acción para completar el proceso de exportación, asegurando la correcta conservación del trabajo realizado y su adecuada preparación para uso o difusión posterior.

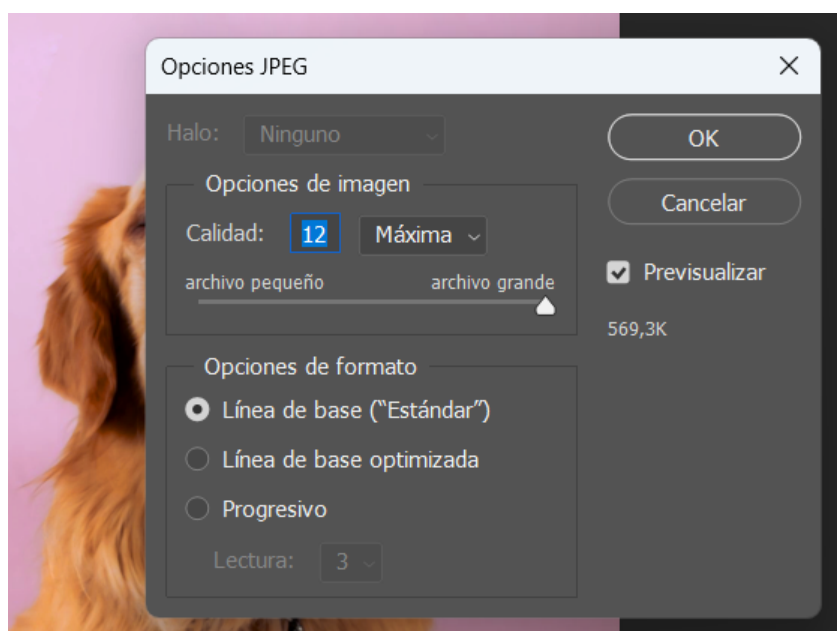
Figura 35*Menú de guardado de Photoshop*

Nota. Menú de guardado en interfaz Adobe Photoshop. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Al seleccionar el formato de salida, se despliega la ventana de opciones de JPEG, donde se configuran los parámetros de calidad y tamaño del archivo según las necesidades del proyecto. Para evitar la pérdida de información visual y preservar la calidad de la imagen, se recomienda establecer el nivel de compresión en su valor máximo. Esta configuración garantiza una mejor fidelidad cromática y nitidez, asegurando que el archivo final mantenga las características técnicas del proceso de edición realizado.

Figura 36

Configuración de guardado de archivo



Nota. Menú de guardado en interfaz Adobe Photoshop. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

De esta manera podemos entender que las máscaras son herramientas versátiles que permiten al editor aplicar ajustes selectivos a áreas específicas de una imagen, destacando detalles importantes y añadiendo profundidad a la composición. Esta técnica se ha convertido en un elemento fundamental para los fotógrafos y diseñadores que buscan elevar el impacto visual de sus obras (Smith, 2020).

Resumen del capítulo 3

El capítulo tres profundiza en el uso de técnicas avanzadas de edición mediante máscaras en entornos digitales, especialmente en software como Adobe Photoshop. Se desarrolla paso a paso el proceso de edición selectiva, mostrando cómo las máscaras permiten intervenir en áreas específicas de una imagen para ajustar niveles, curvas, color y corrección de imperfecciones sin alterar el archivo original.

El capítulo presenta un flujo de trabajo ordenado y profesional que evidencia la importancia de mantener la capa base intacta y aplicar duplicaciones sucesivas para cada ajuste, garantizando una edición no destructiva. También se abordan herramientas esenciales como el histograma, el control de exposición y el manejo de curvas RGB, explicando su influencia sobre la iluminación y el balance cromático.

Mediante ejemplos prácticos, se demuestra cómo la combinación de máscaras y capas de ajuste optimiza la precisión técnica y amplía las posibilidades creativas. Este capítulo subraya que el dominio de estas técnicas es fundamental para lograr resultados visuales coherentes, realistas y estéticamente equilibrados.

Capítulo 4

Aplicaciones Específicas De Edición Con Máscaras

4.1 Retoque de retratos

El retrato es uno de los géneros más populares en fotografía el cual en muchas ocasiones requiere de una edición más meticulosa. El retoque de retratos es una habilidad esencial para cualquier fotógrafo o editor de imágenes. La edición de piel, en particular, requiere un enfoque delicado y cuidadoso para mantener la naturalidad del sujeto mientras se suavizan imperfecciones y se realzan los rasgos (Lee, 2007). En esta sección, explicaremos técnicas avanzadas de edición para retocar retratos, incluyendo la mejora de la piel, la eliminación de imperfecciones y la suavización de rasgos.

Para la edición de retratos fotográficos se aplican los procedimientos previamente abordados, respetando el mismo flujo de trabajo establecido en las etapas anteriores. Este enfoque permite mantener coherencia metodológica durante el proceso de postproducción, asegurando un control progresivo de los ajustes técnicos y cromáticos. La aplicación sistemática de estos pasos facilita una edición precisa y no destructiva, orientada a optimizar la calidad visual del retrato sin alterar su naturalidad.

1. Selección de Imagen

Figura 37

Fotografía de referencia para aplicación de edición



Nota. La Figura será la imagen de ejemplo seleccionado para la aplicación de edición. **Fuente:** Elaborado por las autoras

2. Niveles

Figura 38

Aplicación del paso: Niveles



Nota. Aplicación del paso Niveles. **Fuente:** Elaborado por las autoras

3. Curvas

Figura 39

Aplicación del paso: Curvas



Nota. Aplicación del paso Curvas. **Fuente:** Elaborado por las autoras

4. Color

Figura 40

Aplicación del paso: Tono/Saturación



Nota. Aplicación del paso Tono/Saturación. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez aplicados los pasos previos, como la nivelación de luces y sombras, el equilibrio cromático y la corrección de color, se procede a la eliminación de imperfecciones mediante el uso de la herramienta Parche. Esta etapa permite corregir irregularidades de la superficie sin afectar la textura general de la imagen. El uso controlado de esta herramienta contribuye a una limpieza visual precisa, manteniendo la naturalidad del retrato y la coherencia del resultado final.

5. Corrección de Imperfecciones

Figura 41

Aplicación de herramienta Parche

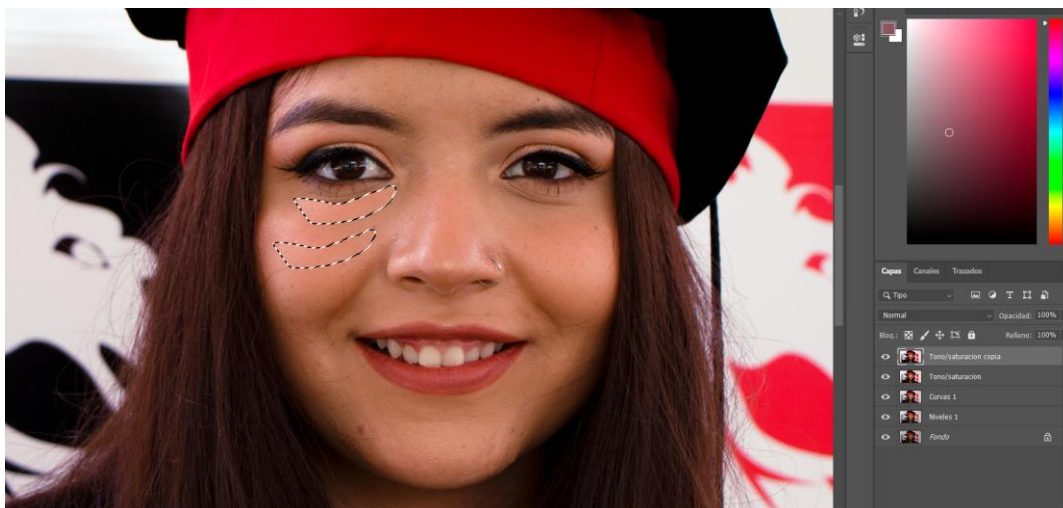


Nota. Aplicación del paso Corrección de imperfecciones. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Como se puede observar, la imagen presenta diversas imperfecciones visibles, tales como granos, ojeras y variaciones en la textura de la piel. Estos elementos afectan la uniformidad visual del retrato y requieren una intervención cuidadosa durante el proceso de edición. La identificación precisa de estas áreas permite aplicar correcciones puntuales, preservando el realismo y la naturalidad de la imagen.

Figura 42

Corrección de ojeras con parche



Nota. Aplicación del paso Corrección de imperfecciones. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Figura 43

Corrección de imperfecciones



Nota. Aplicación del paso Corrección de imperfecciones. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez editadas las imperfecciones procedemos a la edición de piel donde existen varias formas de lograr suavizar la piel con un toque natural. En ambas formas vamos a duplicar la máscara imperfecciones y renombrarla a “piel” para realizar únicamente la edición de piel en esa máscara y no modificar otros ajustes. En la primera técnica usaremos la herramienta Brush (B) y con la tecla Alt seleccionamos un píxel del color de la piel de la persona y procedemos a pintar, cuidamos el porcentaje de opacidad para no hacer cambios que no se vean naturales.

Figura 44

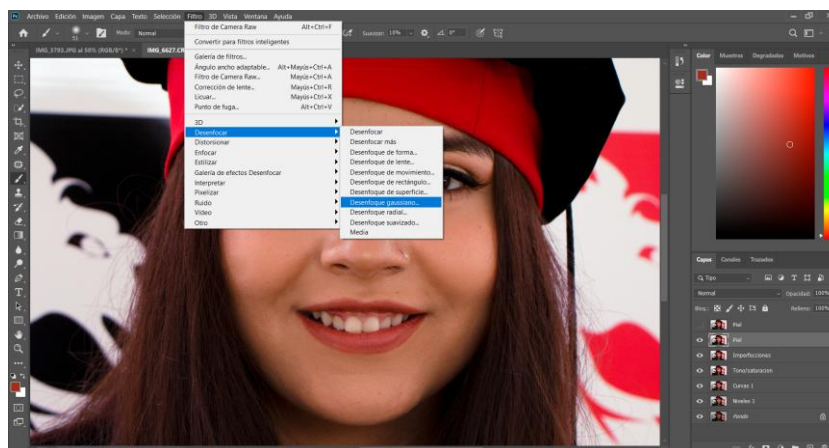
Aplicación técnica Brush



Nota. Aplicación del paso Corrección de imperfecciones. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Para la aplicación de la segunda técnica, se accede a la barra superior de la interfaz de Photoshop y se selecciona la opción Filtro. Dentro de este menú, se elige la opción Desenfocar y posteriormente la herramienta Desenfoque gaussiano. Este procedimiento permite suavizar áreas específicas de la imagen, contribuyendo a la reducción de imperfecciones y a la homogeneización de la textura de la piel cuando se aplica de forma controlada.

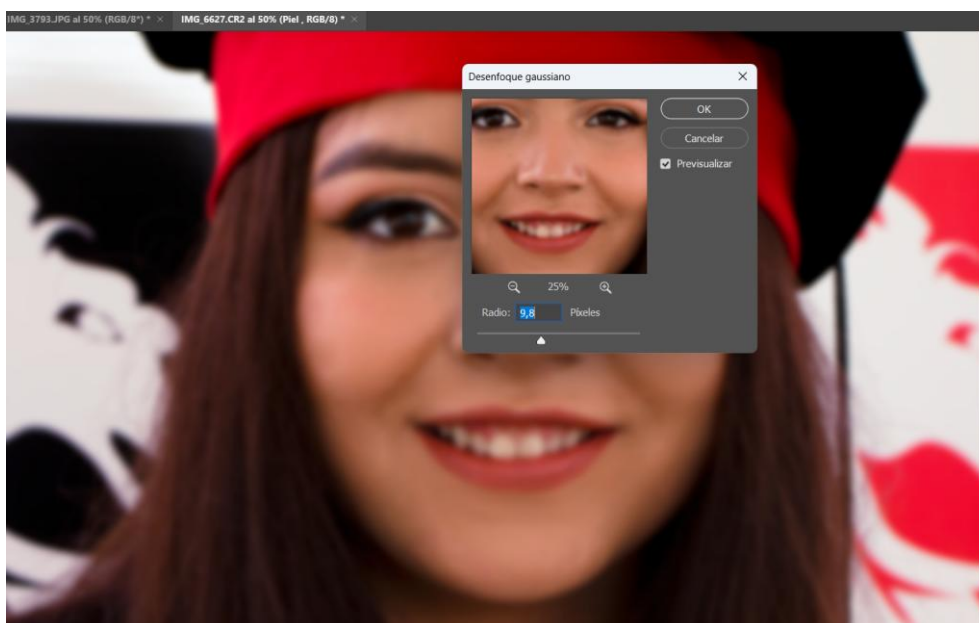
Figura 45
Menú de Filtro en interfaz



Nota. Aplicación de Filtro Gaussiano. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Una vez seleccionada la opción de Desenfoque gaussiano, se despliega una ventana de configuración en la que se ajustan los parámetros de intensidad del efecto. Esta interfaz permite controlar el nivel de suavizado aplicado a la imagen, facilitando una intervención precisa según las características del retrato y los objetivos de la edición.

Figura 46
Aplicación de desenfoque gaussiano

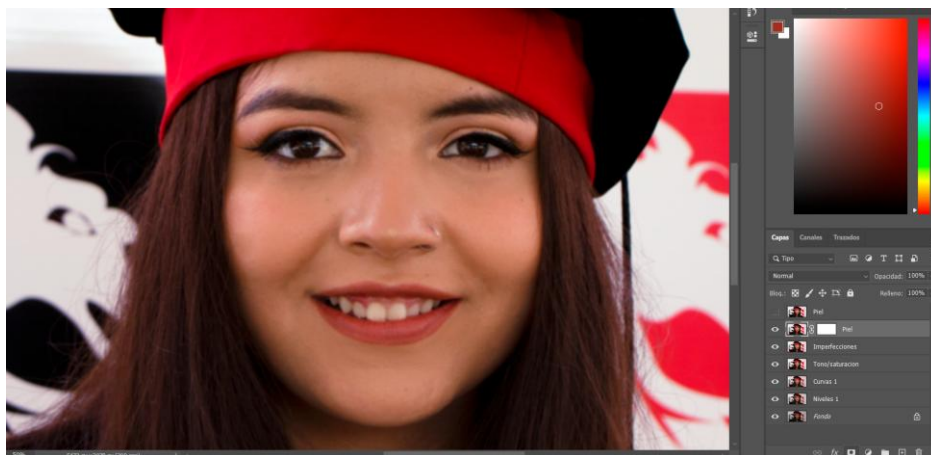


Nota. Aplicación de Filtro Gaussiano. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En ella vamos a modificar el porcentaje de desenfoque que queremos para nuestra piel que en este caso debe ser mínimo para no perder la naturalidad de la imagen le damos click a “Ok” y vemos que se ha aplicado el desenfoque en toda la imagen, lo cual es algo que no queremos por lo tanto procedemos a realizar lo siguiente.

Figura 47

Desenfoque Gaussiano aplicado



Nota. Aplicación de Filtro Gaussiano. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En la parte inferior de nuestra ventana capas vamos a seleccionar el icono cuadrado con el círculo en la mitad que significa añadir una máscara vectorial. Al realizar esto se desplegará un cuadrado blanco a lado de nuestra máscara de imperfecciones. Sin embargo, aún no ha cambiado el desenfoque en toda la imagen por lo que vamos a invertir nuestra máscara vectorial con el comando Ctrl + I o click derecho invertir.

Figura 48

Creación de Máscaras

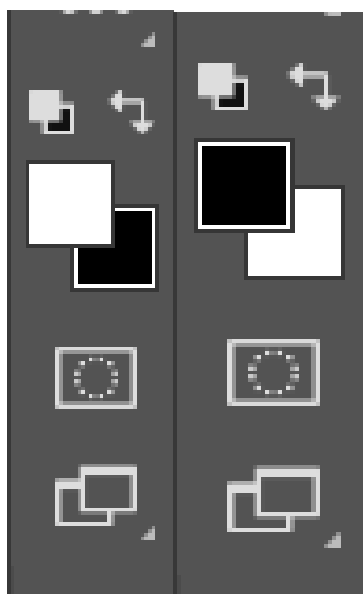


Nota. Aplicación de Máscara. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Como se observa, la imagen recupera su apariencia original mientras la máscara vectorial se presenta en color negro, lo que indica que el efecto aplicado se encuentra oculto. Esta condición permite definir de manera selectiva las áreas sobre las cuales se aplicará el desenfoque gaussiano previamente configurado. Para ello, se utiliza la herramienta Pincel (Brush), con la cual se revelan de forma controlada los sectores específicos de la imagen que requieren el suavizado.

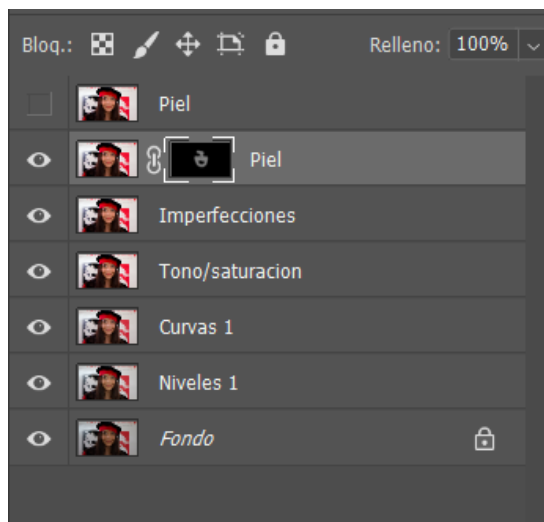
Figura 49

Barra de Herramientas Ocultar/Mostrar

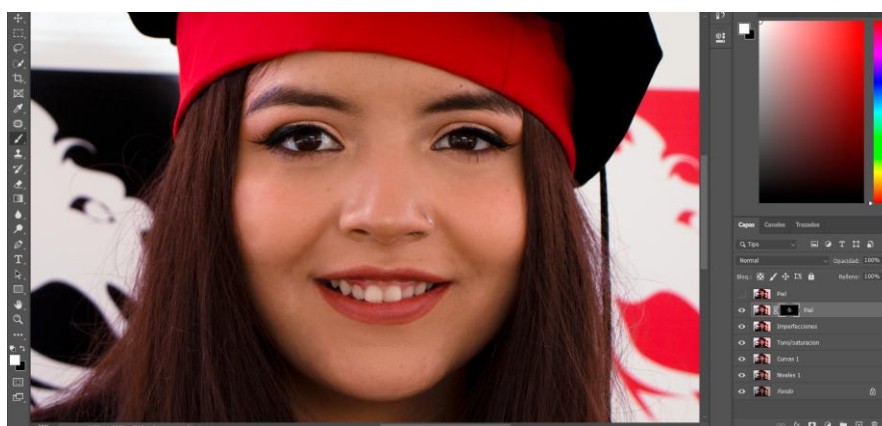


Nota. Barra de Herramientas para aplicar la función mostrar/ocultar. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

En la parte inferior izquierda de nuestra interfaz encontraremos dos cuadrados blanco y negro lo que significa cuando se aplica el comando invertir que todo lo que se pinte con el color blanco seleccionado será para mostrar y lo que se pinte con el color negro será para ocultar. Por esta razón al momento de seleccionar la herramienta Brush debemos fijarnos en ver si está en mostrar u ocultar para pintar lo que quiero que se aplique el desenfoque gaussiano.

Figura 50*Pincel aplicado en máscara*

Nota. Aplicación de la técnica con Brush para seleccionar en que partes de la fotografía de aplicaría el desenfoque gaussiano. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Figura 51*Visualización de aplicación de desenfoque gaussiano*

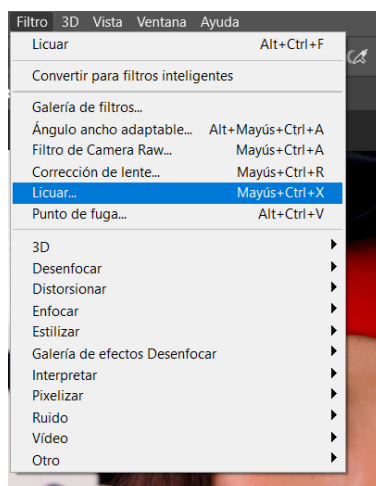
Nota. Aplicación del desenfoque gaussiano en la piel. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Podemos ir comparando con los ajustes realizados anteriormente y ver cómo va mejorando nuestra fotografía. Con la misma herramienta Brush podemos maquillar o mejorar aspectos puntuales. Por ejemplo, en esta fotografía vamos a pintar un poco más los labios y blanquear los dientes para debemos seguir los siguientes pasos. Duplicamos nuestra capa de imperfecciones y renombramos a la nueva máscara como maquillaje. Seleccionamos con la tecla Alt el color de los labios y procedemos a pintar con el Brush y el mismo proceso lo realizamos con los dientes cuidando siempre la naturalidad.

Figura 52*Aplicación de técnica Brush*

Nota. Aplicación de Brush en labios y dientes. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Una vez corregida la piel, las imperfecciones y el maquillaje, se procede, según el criterio del editor, a la modificación de las facciones del rostro dentro de proporciones controladas. Esta etapa es opcional y debe aplicarse de manera responsable para no alterar la naturalidad del retrato. Para ello, se accede a la barra superior de Photoshop, se selecciona la opción Filtro y posteriormente la herramienta Licuar, la cual permite realizar ajustes morfológicos precisos sobre la imagen.

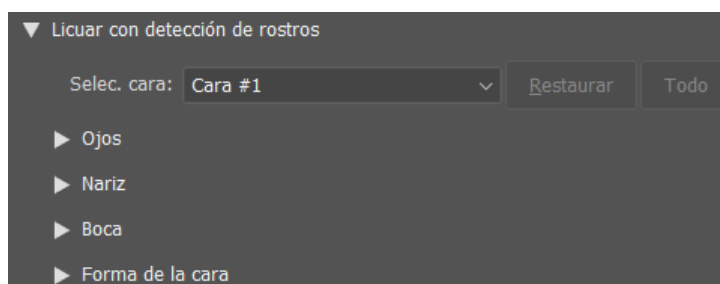
Figura 53*Menú para la herramienta Licuar*

Nota. Menú para la aplicación herramienta Licuar. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Con esta ventana se desplegará una interfaz con varias opciones. Nos dirigimos a la parte derecha de la ventana y desplegamos la opción “Licuar con detección de rostros” en la cual nos dará varias opciones de edición.

Figura 54

Menú para aplicación de Filtro Licuar

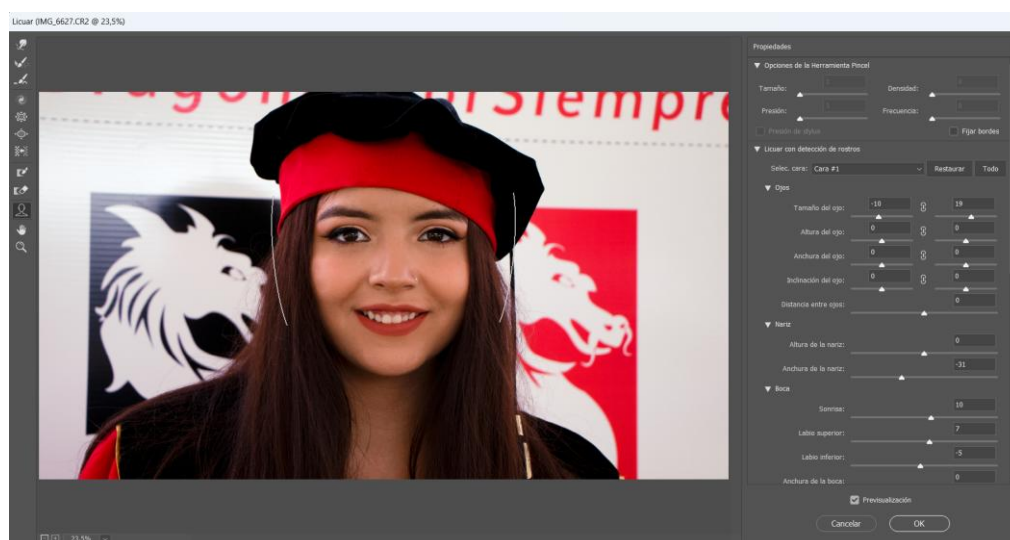


Nota. Menú para la aplicación herramienta Licuar. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

A través de la herramienta Licuar, es posible seleccionar de manera individual cada control y realizar ajustes progresivos sobre las distintas facciones del rostro. Este proceso permite modificar elementos como la forma del rostro, los ojos, la boca o la expresión facial, aplicando cambios graduales y precisos. En este caso, se intervienen la estructura facial con el objetivo de lograr una mejora estética sutil, evitando deformaciones evidentes. El uso moderado de estas herramientas garantiza un resultado equilibrado que conserva la naturalidad de la fotografía.

Figura 55

Aplicación de Herramienta Licuar



Nota. Menú para la aplicación herramienta Licuar. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Una vez realizados los ajustes en los rasgos faciales, se confirma el proceso seleccionando la opción Aceptar (OK), lo que aplica los cambios sobre la nueva máscara generada. De esta manera, las modificaciones quedan integradas de forma controlada dentro del flujo de trabajo no destructivo. Este procedimiento permite conservar la edición original y facilita posibles ajustes posteriores sin comprometer la integridad de la imagen.

Figura 56

Fotografía sin edición



Nota. Fotografía sin la edición realizada. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

Figura 57

Fotografía con edición



Nota. Fotografía con la edición realizada. **Fuente:** Elaborado por las autoras.

El retoque de retratos constituye un proceso integral que trasciende la corrección superficial de imperfecciones, ya que requiere un conocimiento básico de la anatomía facial y de la proporción estética. La aplicación de ajustes selectivos permite realzar los rasgos del sujeto sin alterar su identidad, manteniendo un equilibrio entre corrección técnica y naturalidad visual. Este enfoque garantiza intervenciones controladas que respetan la estructura original del rostro y la intención fotográfica (Scott, *Professional Portrait Retouching Techniques for Photographers Using Photoshop.*, 2011). El resultado final de la edición evidencia una mejora significativa respecto a la imagen original, tanto en términos de textura, color y definición como en la armonía general del retrato. La implementación de un flujo de trabajo ordenado, basado en el uso de máscaras de edición y procesos no destructivos, optimiza el tiempo de trabajo y permite una mayor precisión en los detalles.

4.2 Fotografía de paisajes

La fotografía de paisajes es un arte que captura la belleza de la naturaleza en su forma más majestuosa. Sin embargo, incluso las imágenes más impresionantes pueden beneficiarse de ajustes cuidadosos para realzar la atmósfera, mejorar la composición y resaltar los detalles más importantes. La atmósfera de una fotografía de paisaje puede transformarse por completo con una mejora efectiva del cielo. Desde la adición de nubes dramáticas hasta la intensificación de los tonos del atardecer, los ajustes en el cielo pueden añadir impacto visual y profundidad a la imagen final. A través de técnicas como el reemplazo de cielo y la manipulación de la saturación y el contraste, podemos crear paisajes que cautivan al espectador desde la primera vez que observa la fotografía.

La fotografía de paisajes requiere un manejo experto de la luz y la composición para capturar la esencia de un lugar. La mejora del cielo y el ajuste de la luz son técnicas clave para crear imágenes impactantes que transmitan la belleza y la emoción del entorno natural (Scott, *Professional Portrait Retouching Techniques for Photographers Using Photoshop.*, 2011). En el siguiente ejemplo se modificarán las luces, sombras, colores y contraste del paisaje, siguiendo el flujo de trabajo aprendido anteriormente.

Figura 58

Fotografía de paisaje como referencia para edición

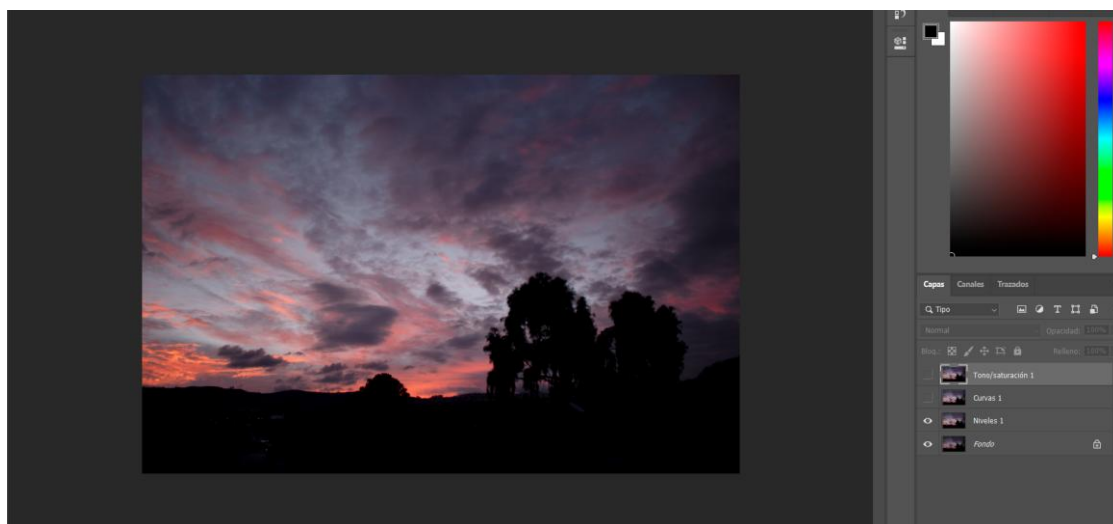


Nota. La Figura será la imagen de ejemplo seleccionado para la aplicación de edición. **Fuente:** Elaborado por las autoras

1. Niveles

Figura 59

Primer paso de edición con Niveles

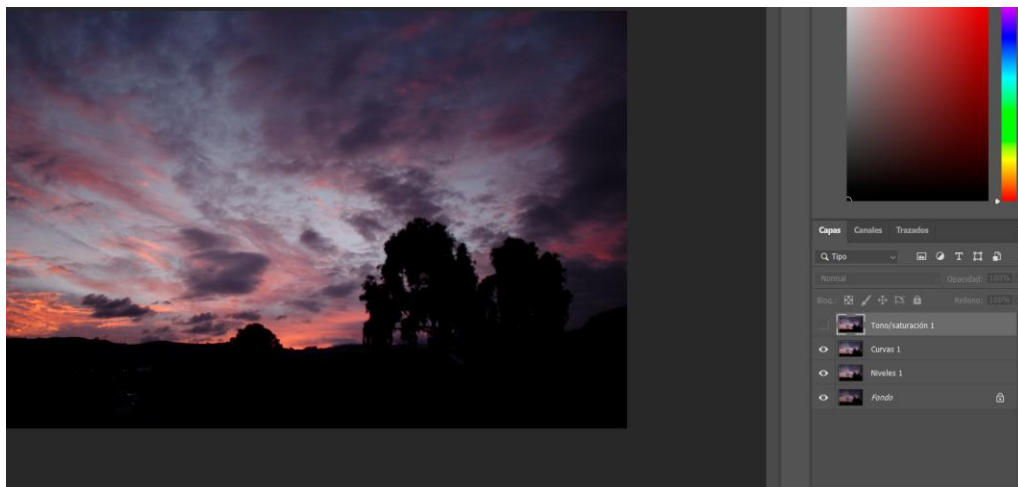


Nota. Fotografía de tipo paisaje para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

2. Curvas

Figura 60

Segundo paso de edición con Curvas

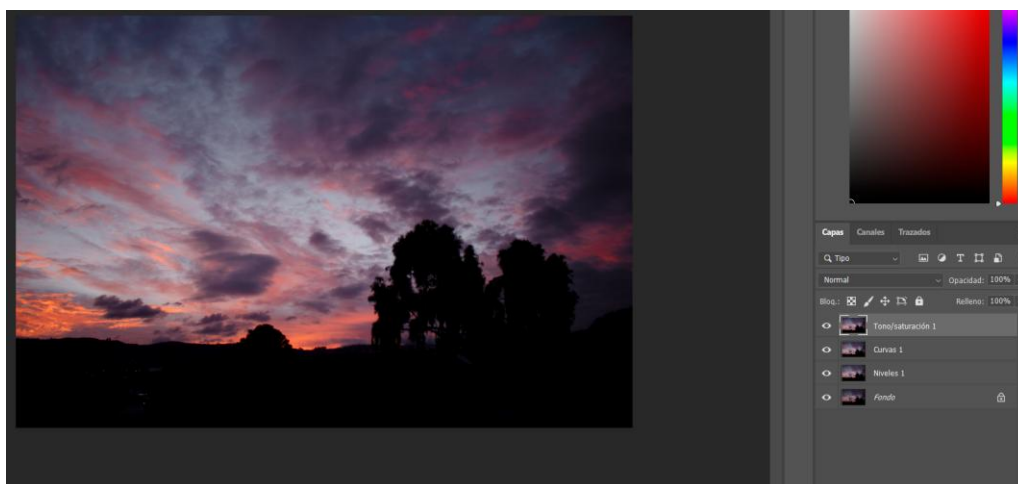


Nota. Fotografía de tipo paisaje para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

3. Color

Figura 61

Tercer paso de edición con Tono/Saturación



Nota. Fotografía de tipo paisaje para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

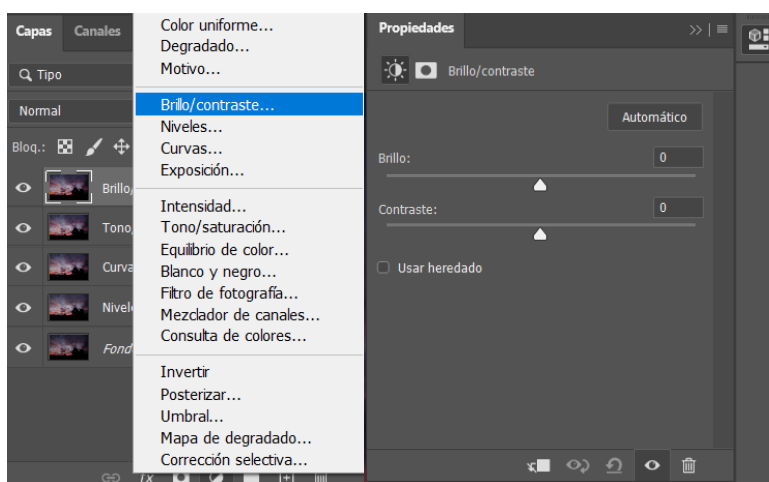
4. Brillo y contraste

En esta sección se aplica un nuevo ajuste de Brillo y Contraste, el cual se encuentra disponible en la parte inferior del panel de Capas, dentro del ícono correspondiente a Añadir capa de ajuste o relleno. Este ajuste permite modificar de manera controlada la luminosidad

general y el nivel de contraste de la imagen, contribuyendo a mejorar la lectura visual y el equilibrio tonal dentro del proceso de edición.

Figura 62

Capa de ajuste Brillo/contraste

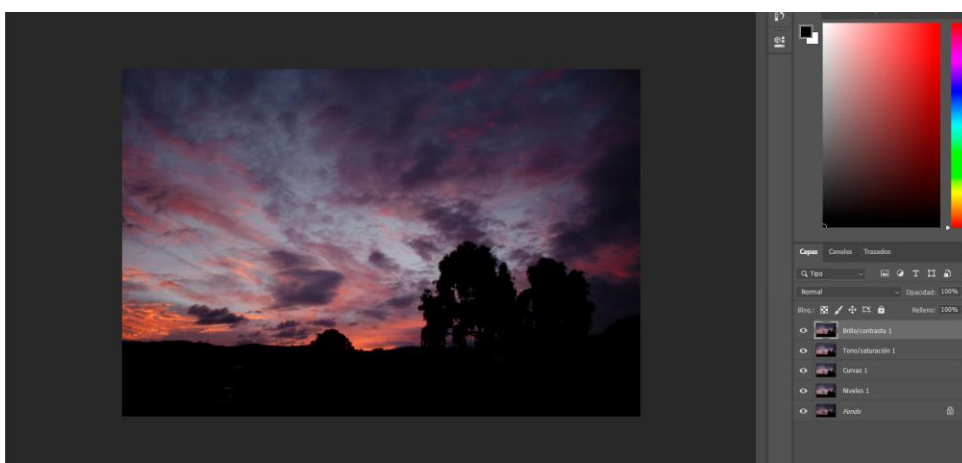


Nota. Fotografía de tipo paisaje para edición digital. Fuente: Elaborado por las autoras

Una vez seleccionada la opción de Brillo/Contraste, se despliega una ventana de configuración que permite ajustar estos parámetros según el estilo visual, la composición y la intención expresiva de la fotografía. Estos controles facilitan la adaptación de la imagen al carácter narrativo deseado, permitiendo reforzar la atmósfera y la percepción emocional sin comprometer el equilibrio tonal.

Figura 63

Aplicación de Capa de ajuste Brillo/Contraste



Nota. Fotografía de tipo paisaje para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

La mejora del cielo, el realce de detalles y el ajuste de la luz son elementos esenciales en la fotografía de paisajes. Estas técnicas permiten al fotógrafo crear imágenes que no solo documentan la belleza del entorno, sino que también transmiten una sensación de asombro y admiración (García, 2015).

La edición de paisajes constituye una etapa fundamental para reforzar la intención visual capturada en la toma original, permitiendo optimizar la luz, el color y la atmósfera de la imagen sin alterar su coherencia natural. A través de ajustes controlados y un flujo de trabajo ordenado, es posible potenciar elementos como el cielo, el contraste y la profundidad, manteniendo un equilibrio entre corrección técnica y expresividad visual. Como señala (Nieto, 2017), la edición debe entenderse como una extensión del proceso fotográfico, orientada a consolidar la planificación previa y a reforzar el discurso visual del paisaje sin perder su autenticidad.

4.3 Fotografía creativa

La fotografía creativa ofrece un espacio ilimitado para la expresión artística, donde los fotógrafos pueden experimentar con efectos especiales, crear composiciones surrealistas y realizar manipulaciones artísticas para transformar la realidad en imágenes sorprendentes. El campo de la fotografía creativa es fértil para la experimentación y la innovación, donde los fotógrafos pueden desafiar las convenciones y explorar nuevas formas de expresión visual. Desde efectos especiales hasta manipulaciones artísticas (John, 2011)

Una vez realizado los ajustes previos a una fotografía y haber equilibrado los niveles de exposición, color e imperfecciones dependiendo el fin de nuestra fotografía y el estilo que queramos otorgarle realizaremos una edición creativa creando un concepto que acompañe a la edición y se justifique con la misma.

Figura 64

Fotografía de referencia para aplicar edición

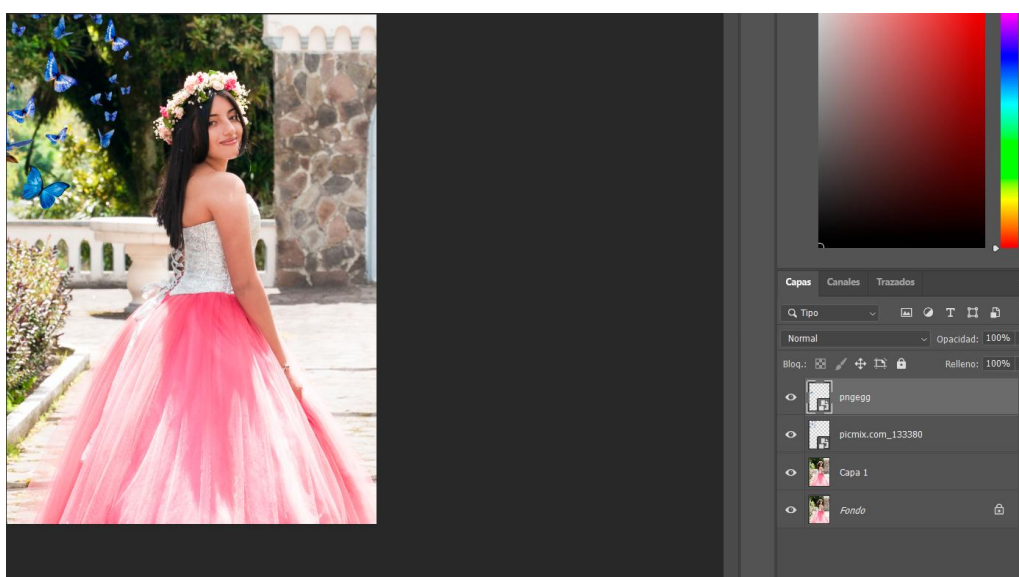


Nota. Fotografía de tipo retrato creativo para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

En el siguiente ejemplo vamos a modificar nuestra imagen conforme al contexto de la fotografía en este caso una chica cumpliendo 15 años por lo que vamos a realizar un montaje sutil con detalles como mariposas, texto de 15 años, etc.

Figura 65

Fotomontaje creativo



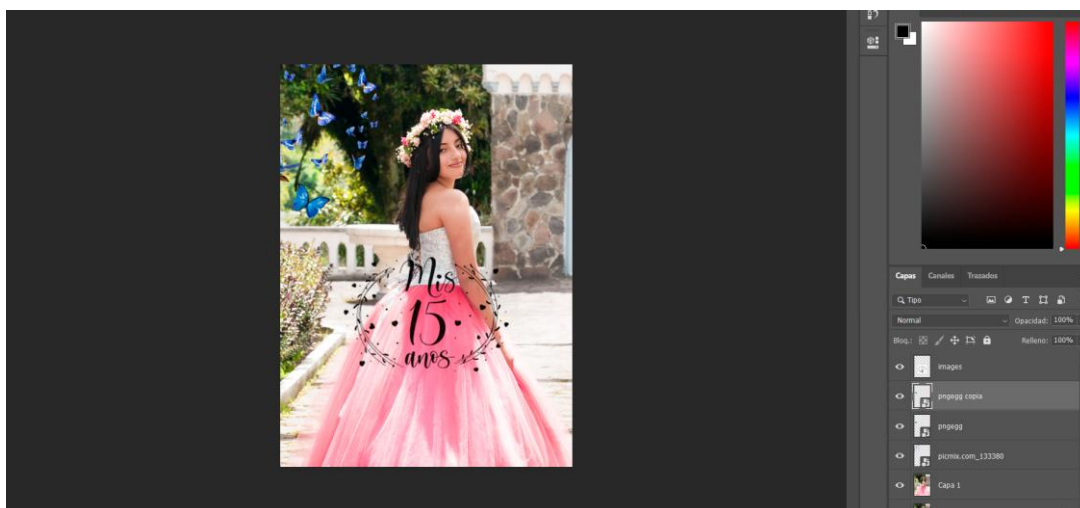
Nota. Fotografía de tipo retrato creativo para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

Para la realización de cualquier tipo de montaje visual, es necesario seleccionar previamente las imágenes de los elementos que serán utilizados, las cuales pueden obtenerse de bancos de recursos digitales como Freepik, Picmix u otras plataformas similares. Es importante considerar que los archivos se encuentren en formato PNG, ya que esta conserva la transparencia del fondo, facilitando la integración de los elementos dentro de la composición.

Una vez descargados nuestros elementos los arrastramos a la interfaz Photoshop y los colocamos según el tamaño y posición a nuestra preferencia siempre manteniendo nuestra estética visual y equilibrio de la imagen.

Figura 66

Fotomontaje creativo con recursos PNG



Nota. Fotografía de tipo retrato creativo para edición digital. **Fuente:** Elaborado por las autoras

La edición creativa aplicada a la fotografía de esta quinceañera mediante fotomontaje requiere un manejo cuidadoso de la estética visual y de la coherencia narrativa de la imagen. La incorporación de elementos gráficos, como tipografías conmemorativas y recursos simbólicos como se aplicó en este caso, letras alusivas a “Mis 15 años” y mariposas, debe responder a una intención compositiva clara, manteniendo la armonía cromática, la escala y la iluminación del retrato original. Un montaje efectivo no solo integra visualmente los elementos añadidos, sino que refuerza el significado emocional de la imagen sin desviar la atención del sujeto principal

Asimismo, el uso de Photoshop como herramienta de postproducción creativa permite desarrollar composiciones más expresivas a través de técnicas de capas, máscaras y modos de

fusión, siempre que se mantenga un flujo de trabajo ordenado y no destructivo. Como (Kelby, 2013), un fotomontaje exitoso depende de la correcta integración visual de los elementos y del respeto por la iluminación y el color de la escena original. De igual forma (Eismann K. D., 2012) destaca que la coherencia estética y el control preciso de las máscaras son fundamentales para lograr composiciones creíbles y visualmente equilibradas. Estas prácticas garantizan que el montaje creativo aporte valor estético y narrativo a la fotografía final.

Resumen del capítulo 4

El capítulo cuatro traslada los fundamentos teóricos y técnicos del enmascaramiento digital a su aplicación práctica dentro de distintos contextos de la producción visual contemporánea. A partir del análisis de casos y ejercicios de edición se demuestra cómo las máscaras funcionan como herramientas de intervención selectiva que permiten modular la luz, el color y la textura de manera controlada. Este enfoque preserva la integridad del archivo original, promueve un método de trabajo no destructivo y flexible, indispensable en la postproducción fotográfica y audiovisual.

En el campo del retoque de retratos, el capítulo desarrolla técnicas que priorizan la naturalidad y la coherencia lumínica de la piel. Se explica cómo las máscaras posibilitan corregir imperfecciones, suavizar transiciones tonales y equilibrar la exposición facial mediante herramientas como el pincel de recuperación, las capas de ajuste y los modos de fusión. El uso de máscaras localizadas permite intervenir únicamente en las zonas necesarias evitando la pérdida de textura y conservando la identidad visual del sujeto.

En la fotografía de paisajes el uso de máscaras se orienta al control del contraste, la saturación y el equilibrio entre cielo y tierra, elementos que determinan la profundidad visual y la atmósfera de la escena. Se describe cómo mediante máscaras de luminosidad es posible realzar los tonos del cielo o suavizar zonas de sombra sin alterar el resto del encuadre. La combinación de máscaras de capa y de recorte ofrece al editor un control progresivo sobre la exposición mientras que las máscaras vectoriales garantizan bordes limpios en zonas de recorte complejas como montañas, árboles o estructuras arquitectónicas.

Finalmente se reflexiona sobre el papel de la máscara como recurso artístico y pedagógico. Su aplicación no se limita al dominio técnico, sino que implica una comprensión crítica del proceso de edición como acto de interpretación visual. Dominar el uso de las máscaras significa adquirir una conciencia sobre cómo se organiza la atención del espectador, cómo se dirige la luz y cómo se construye el significado dentro de una imagen. En este sentido, el capítulo reafirma que la máscara no solo modifica la apariencia de la fotografía, sino que transforma la forma en que se concibe, se enseña y se comunica la imagen en la era digital.

Capítulo 5

Desafíos y soluciones en edición con máscaras

5.1 Desafíos técnicos y operativos

El trabajo con máscaras en edición digital exige una alta precisión técnica y una gestión rigurosa del flujo de trabajo. Las capas, canales y máscaras constituyen un sistema interdependiente en el cual un error de operación, una configuración incorrecta o una decisión imprudente pueden provocar resultados visibles de baja calidad, pérdida de control visual o incluso daños irreversibles en el archivo.

La presencia de estos desafíos refleja la complejidad del entorno digital por lo que el editor debe combinar conocimientos técnicos (resolución, formato, compresión, gestión de capas) con habilidades perceptivas (detección de halos, bordes, artefactos) para garantizar la calidad del resultado final.

Figura 67

Errores y desafíos en el uso de máscaras y la edición digital.



Nota. La imagen muestra un recorte con problemas de transición tonal y pérdida de detalle en el borde, resultado de una aplicación incorrecta de máscara o *feathering*. Este tipo de errores afectan la coherencia figura-fondo y la naturalidad de la composición final. Fuente: Elaborado por las autoras.

5.1.1 Errores frecuentes en el uso de máscaras y capas

Uno de los errores más comunes al trabajar con máscaras es aplicar ajustes directamente sobre la capa original en lugar de sobre una capa de ajuste enlazada o sobre una máscara, esto reduce drásticamente la flexibilidad del flujo de trabajo; una decisión irreversible puede obligar al editor a comenzar de nuevo. Es esencial adherirse al principio de edición no destructiva que establece que las máscaras y capas deben permitir modificaciones posteriores sin alterar el archivo base.

La nomenclatura y organización de capas suele descuidarse al trabajar bajo presión. La ausencia de valores descriptivos (“Capa1”, “Máscara2”), agrupaciones claras o colores de identificación puede generar confusión, afectar la eficiencia y propiciar errores como por ejemplo aplicar un ajuste de exposición a una capa equivocada. Esta desorganización se traduce en propensión a degradar la calidad o repetir procedimientos. En un entorno profesional la normalización en la gestión de capas es una práctica indispensable.

Otro error recurrente es la falta de verificación de la visibilidad de la máscara tras su creación, muchas veces el editor pinta la máscara, pero no revisa el efecto real en valores de 100 % de zoom ni en distintos modos de visualización (como vista en escala de grises o solo máscara). Esta omisión disminuye la detección temprana de defectos o fallos en la selección, por ello se recomienda utilizar modos de visualización de máscara y activar/desactivar periódicamente los efectos para validar la coherencia del resultado.

Finalmente, un error común es la confiada automatización sin revisión. Con el auge de herramientas inteligentes de selección los editores tienden a aceptar la máscara generada automáticamente sin refinar los bordes, comprobar los canales o adaptar los modos de fusión. Esta práctica puede acarrear selecciones imprecisas, pérdida de detalle o artefactos indeseados por lo que es necesario combinar la automatización con supervisión humana para mantener el nivel profesional de la edición.

- Pérdida de bordes, halos y artefactos visuales

La aparición de halos o bordes visibles alrededor de las zonas enmascaradas es uno de los problemas más críticos de la edición con máscaras. Estos “fringing¹¹” o velos lumínicos suelen ser resultado de un ajuste excesivo de exposición, una selección imprecisa o un uso mal controlado del efecto feather. Cuando estos artefactos se imprimen o se visualizan a gran resolución, pueden dañar seriamente la calidad percibida de la imagen.

Una causa frecuente es la desalineación entre capas utilizadas. Cuando las capas no están perfectamente alineadas, una máscara de fusión mal construida deja una línea luminosa residual donde las áreas claras se solapan con áreas de fondo. Además, el uso agresivo de ajustes de claridad, contraste o nitidez en combinación con máscaras puede exacerbar los bordes visibles. Los halos pueden aparecer incluso cuando el editor no es consciente de ellos, especialmente en imágenes destinadas a impresión o grandes formatos.

Para solucionarlo es necesario revisar la máscara en vista completa, en distintos canales y en visualización de máscara (por ejemplo, en modo «ver solo máscara» en negro/blanco). Alinear las capas correctamente, reducir el feather, usar herramientas de recorte más precisas y verificar la herramienta de clonación o corrección pueden ser prácticas decisivas.

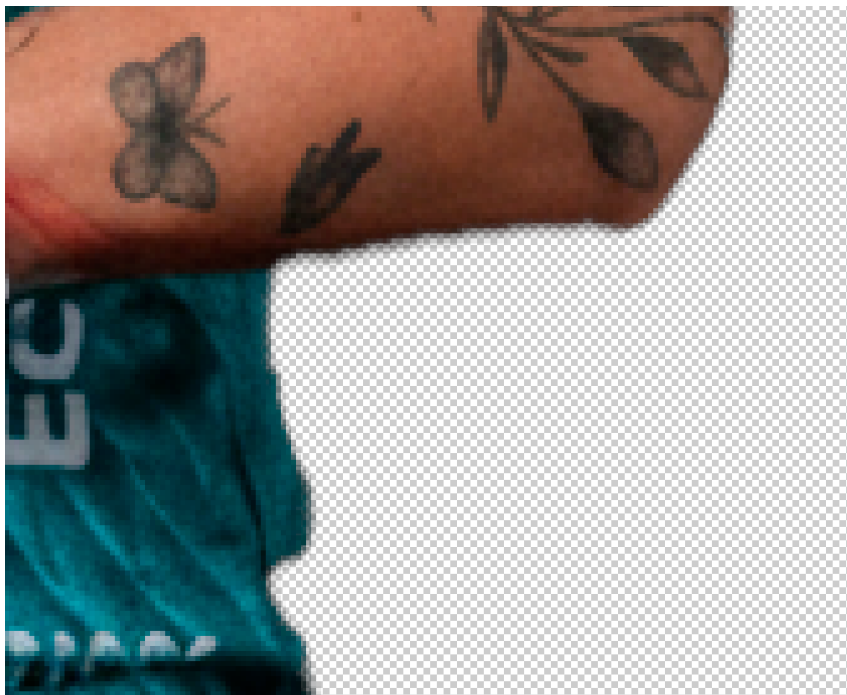
- Limitaciones de resolución, formato y compresión

La resolución de imagen y los formatos de archivo representan otra frontera operativa en el uso de máscaras. Una máscara creada para una imagen de baja resolución puede manifestar “aliasing” o bordes dentados cuando la misma imagen se imprime o se integra en un video de mayor tamaño. La compresión JPEG puede introducir pérdida de información tonal que afecta la fidelidad de la máscara, provocando bordes abruptos o manchas de color. Esta situación obliga a anticipar el uso final del archivo y elegir formatos adecuados (TIFF con capas, PSD, EXR) desde el inicio del flujo.

¹¹ El término fringing se utiliza en edición digital para describir los halos o bordes luminosos que aparecen en las zonas de alto contraste al combinar o enmascarar imágenes. Generalmente se producen por desalineación, exceso de suavizado (feather) o diferencias de exposición entre capas.

Figura 68

Ejemplo de fringing y bordes dentados en una composición digital.



Nota. La imagen muestra defectos comunes en el enmascaramiento, como halos luminosos (*fringing*) y bordes dentados causados por una selección de baja resolución o por una máscara aplicada con suavizado excesivo. Fuente: Las Autoras.

Los metadatos de las capas, máscaras y canales a menudo no se conservan correctamente cuando se exportan a formatos simplificados. Por ejemplo, una máscara de capa puede fusionarse en tiempo de exportación perdiendo su carácter editable y convirtiéndose en una zona de píxeles rígida. Esto impide futuras revisiones o ajustes en archivos colaborativos por lo que el editor debe documentar y emplear formatos que mantengan la integridad del flujo de trabajo, evitar conversión prematura y conservar copias de trabajo con todas las capas intactas.

El tamaño del archivo y la memoria también son un reto, las imágenes con múltiples capas, máscaras vectoriales y efectos requieren recursos elevados de procesamiento. Un flujo pesado puede ralentizar el sistema, inducir errores de guardado o provocar pérdidas de trabajo, para evitar inconvenientes se debe establecer pasos de verificación, archivos de respaldo automáticos y limitaciones razonadas en el número de máscaras como parte del control operativo que un editor debe asumir.

5.1.2 Estrategias de control de precisión y previsualización

Para mitigar los desafíos técnicos descritos es imprescindible adoptar estrategias de control de precisión y previsualización dentro del flujo de trabajo:

- Activar la vista de máscara (mostrar solo el canal de opacidad o escala de grises) permite detectar zonas poco visibles o bordes débiles antes de la exportación. Esta práctica, junto a la visualización al 100 % de zoom o más, ayuda a anticipar artefactos invisibles a niveles de zoom convencional.
- El uso de canales individuales (RGB, alfa) para revisar la uniformidad de la máscara es otra técnica esencial. Al activar un canal aislado, el editor puede evaluar inconsistencias de borde, ruido de máscara o fallos de fusión que no serían visibles en la vista compuesta. De este modo, se refuerza el control técnico y perceptivo del material visual.
- Establecer “pasos de control” dentro del proyecto: por ejemplo, crear versiones de archivo antes y después del ajuste, etiquetar claramente capas de prueba, y utilizar vistas comparativas (antes/después) para visualizar el impacto de la máscara. Esto permite revertir a la versión previa sin perder el historial de decisiones y mantener la coherencia del flujo de trabajo.
- En colaboración o entornos educativos, emplear “listas de verificación” para el uso de máscaras resulta extremadamente útil: verificar alineación de capas, comprobar que no hay bordes visibles, validar exportaciones en distintos formatos, comprobar compatibilidad de canales, y documentar los cambios críticos. Estas buenas prácticas operativas reducen errores humanos, incrementan la reproducibilidad del trabajo y elevan la calidad final del producto visual.

5.2. Dificultades perceptivas y compositivas

En la edición digital basada en máscaras, los desafíos no se limitan a los aspectos técnicos del software, sino que también surgen de la percepción visual y de la composición estética. Los errores más comunes se relacionan con la manera en que el ojo humano interpreta la luz, el contraste y la jerarquía visual dentro de la imagen. La precisión tecnológica no garantiza necesariamente una composición equilibrada o coherente; de ahí que la comprensión de los principios perceptivos sea esencial para lograr resultados naturales y visualmente armónicos.

La coherencia entre forma, iluminación y fondo es un componente determinante del realismo visual. Una máscara mal aplicada puede romper la continuidad lumínica o alterar el balance tonal, generando una sensación de artificio. Por ello, la práctica del enmascaramiento digital requiere no solo dominio técnico, sino también sensibilidad visual para comprender cómo el cerebro humano percibe la profundidad, el color y la atención focal.

- Inconsistencias de luz y contraste entre elementos combinados

Una de las dificultades más frecuentes en la edición con máscaras ocurre cuando los elementos combinados dentro de una misma composición presentan diferencias de iluminación o contraste. Estas inconsistencias surgen al integrar imágenes tomadas en condiciones de luz distintas o con exposiciones desbalanceadas. El resultado es una falta de cohesión visual que delata el montaje y rompe la ilusión de unidad espacial.

Para corregirlo, es necesario realizar una lectura luminosa de la escena y ajustar las zonas mediante curvas, niveles y capas de ajuste aplicadas con máscaras precisas. Según Samara (2007), “el contraste define la relación entre las partes visibles de la forma y su entorno” (Los elementos del diseño, p. 112), lo que implica que su control no es solo técnico, sino estructural dentro de la composición. Mantener una coherencia lumínica garantiza que los objetos integrados compartan un mismo ambiente óptico y emocional, reforzando la credibilidad visual.

- Transiciones tonales y control del feathering

El feathering o suavizado de borde es una herramienta fundamental para lograr transiciones tonales naturales entre zonas editadas. Un borde demasiado duro genera cortes visibles que interrumpen la continuidad espacial, mientras que un suavizado excesivo produce una pérdida de definición. La clave está en calibrar el radio de difuminado según la escala, textura y distancia del objeto representado.

El control del feathering no depende únicamente de parámetros automáticos; requiere observar cómo la luz se disipa y cómo se mezclan los tonos en la realidad física. En la práctica profesional, es recomendable utilizar máscaras graduales o múltiples capas con diferentes grados de difuminado. Esto permite simular la dispersión lumínica de manera más orgánica y mantener una coherencia visual entre los distintos planos de la composición.

- Equilibrio figura-fondo y coherencia visual

El equilibrio entre figura y fondo es un principio compositivo que determina la legibilidad de la imagen y su impacto perceptivo. Cuando la separación entre ambos elementos no está bien resuelta, la composición puede resultar confusa o desequilibrada. En la edición digital, las máscaras se convierten en herramientas precisas para aislar la figura principal y ajustar su contraste con respecto al fondo.

Sin embargo, un exceso de contraste o una separación demasiado marcada puede generar artificialidad. El objetivo no es destacar la figura mediante aislamiento extremo, sino integrarla en una relación visual coherente con su entorno. Este equilibrio, que en la fotografía analógica dependía del control del revelado, hoy se obtiene ajustando opacidades, modos de fusión y curvas tonales aplicadas con máscaras selectivas.

- Atención visual y lectura jerárquica de la imagen

Toda composición visual se organiza en torno a jerarquías perceptivas. El ojo humano no observa todos los elementos con la misma intensidad: se guía por contrastes, direcciones de luz, color y nitidez. En la edición digital, la gestión de estas jerarquías se realiza mediante máscaras que modulan la atención del espectador.

Un error común consiste en aplicar efectos globales sin considerar la dirección del recorrido visual, lo que dispersa la atención y debilita el mensaje. Las máscaras permiten controlar con precisión las zonas de foco y desenfoque, equilibrando la relación entre lo principal y lo secundario. Tal como explica Arnheim (2001), la composición no organiza solo formas, sino también la dirección de la mirada. Comprender esta dinámica perceptiva es esencial para construir imágenes que comuniquen de manera efectiva y mantengan una lectura jerárquica coherente.

5.3 Automatización y soluciones inteligentes

La automatización en los procesos de enmascaramiento digital ha transformado de manera radical el flujo de trabajo del editor contemporáneo. La incorporación de algoritmos de inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático en programas de edición, como Adobe Photoshop, Affinity Photo o DaVinci Resolve, ha permitido generar máscaras complejas en cuestión de segundos, tareas que antes requerían una alta pericia manual. Estas innovaciones se inscriben dentro de un paradigma más amplio de inteligencia visual asistida, donde el

software interpreta la escena, identifica los objetos y aplica selecciones basadas en modelos de reconocimiento entrenados con millones de imágenes.

Si bien estas herramientas han optimizado la eficiencia y la precisión técnica, también han introducido nuevas dependencias y desafíos: la pérdida de control autoral, los sesgos de los algoritmos y la tendencia a la homogenización estética. La automatización, entendida como una extensión de la mirada humana, debe considerarse una ayuda y no un sustituto del criterio visual del editor.

- Máscaras automáticas basadas en inteligencia artificial

Las máscaras automáticas impulsadas por IA utilizan redes neuronales convolucionales para analizar los valores de color, textura y luminancia de una imagen y separar automáticamente sus regiones significativas. Herramientas como Select Subject o Remove Background en Photoshop emplean el modelo Adobe Sensei, una plataforma de IA que “identifica automáticamente el sujeto principal en una imagen mediante el aprendizaje profundo y genera una máscara precisa en segundos” (Adobe, 2025)

Este tipo de procesamiento reduce el tiempo invertido en selecciones manuales y mejora la consistencia en proyectos de gran escala. Sin embargo, la exactitud de la máscara depende directamente de la calidad del modelo y del tipo de contenido. En imágenes con bordes difusos, cabellos o transparencias, los algoritmos pueden generar errores de predicción que requieren corrección manual. Por ello, los flujos de trabajo más sólidos combinan la generación automática con ajustes de refinamiento, garantizando la coherencia visual final.

Desde el punto de vista técnico, estas máscaras no reemplazan el conocimiento del editor, sino que lo amplifican. Su valor reside en automatizar tareas repetitivas y permitir mayor concentración en las decisiones estéticas y narrativas del proceso de edición.

- Algoritmos de selección semántica y reconocimiento de sujetos

Los algoritmos de selección semántica operan sobre modelos de aprendizaje supervisado entrenados con bases de datos que contienen miles de categorías de objetos. En lugar de analizar únicamente el color o el contraste, interpretan el significado de los elementos visuales dentro de la escena. También asocia regiones de píxeles con etiquetas semánticas específicas como persona, cielo o vegetación, permitiendo segmentaciones más precisas y contextualmente coherentes

Estas tecnologías han sido adoptadas en sistemas como Select Sky, Select Hair o Object Selection Tool, que reconocen automáticamente áreas como rostros, cielos o prendas de vestir. Esto marca una transición de la edición basada en píxeles hacia la edición basada en significado. No obstante, el editor debe mantener un control crítico: las segmentaciones semánticas tienden a priorizar configuraciones visuales frecuentes en los conjuntos de datos de entrenamiento, lo que puede invisibilizar variaciones culturales o estilísticas.

En contextos creativos, esta automatización se convierte en un asistente perceptivo que colabora con el ojo humano, pero no lo sustituye. La interpretación semántica del algoritmo siempre debe contrastarse con la intención estética del autor.

- Integración de flujos de trabajo híbridos humano–máquina

La integración entre inteligencia humana y artificial en los procesos de enmascaramiento se ha consolidado como una práctica de colaboración productiva. Los flujos híbridos permiten que la máquina ejecute tareas analíticas como la segmentación o el reconocimiento de bordes, mientras el humano supervisa, corrige y toma decisiones interpretativas. Esta relación se basa en un principio de coedición, donde cada agente aporta un tipo distinto de inteligencia: la precisión matemática del algoritmo y la sensibilidad perceptiva del editor.

(Adobe, 2025) describe esta integración como un modelo de human-in-the-loop, en el cual “el usuario interviene en distintas fases del proceso automatizado para validar o ajustar el resultado final”. Este modelo garantiza que el proceso de edición conserve un componente humano en la toma de decisiones estéticas y conceptuales. En términos prácticos, los flujos híbridos reducen la carga operativa sin renunciar al control creativo, logrando una relación equilibrada entre eficiencia y autoría.

Además, en entornos educativos y de producción, este modelo fomenta una alfabetización tecnológica crítica: el estudiante o profesional aprende no solo a utilizar herramientas automatizadas, sino a comprender su funcionamiento y límites.

- Desafíos éticos y creativos del enmascaramiento automatizado

El auge de la automatización en el enmascaramiento digital plantea interrogantes éticos y estéticos. La facilidad para modificar o aislar elementos visuales puede generar usos engañosos, manipulaciones indebidas o pérdida de autenticidad en el registro fotográfico. Según European Commission (2023) la automatización visual requiere criterios éticos de transparencia y trazabilidad para garantizar la integridad de la imagen digital y la autoría humana en la toma de decisiones.

En el ámbito creativo, la dependencia excesiva de algoritmos puede derivar en una homogeneización del estilo visual, donde las decisiones estéticas se subordinan a los patrones aprendidos por el software. Por otro lado, el acceso democratizado a herramientas de IA también amplía el campo expresivo: permite a más usuarios explorar técnicas avanzadas sin requerir conocimientos especializados.

Por tanto, el desafío contemporáneo no es rechazar la automatización, sino integrarla críticamente. El editor del futuro deberá equilibrar la eficiencia técnica con la responsabilidad estética, entendiendo la IA como un instrumento de colaboración creativa y no como sustituto de la mirada humana.

Resumen del capítulo 5

El quinto capítulo profundiza en los límites técnicos y conceptuales de la edición con máscaras, mostrando que la precisión y la eficiencia del entorno digital no eliminan la complejidad inherente del proceso visual. En el trabajo con capas y canales, los errores más pequeños pueden alterar la coherencia tonal o comprometer la integridad del resultado final, lo que evidencia que la tecnología, por avanzada que sea, sigue dependiendo del control y la sensibilidad del editor. La gestión de bordes, la resolución y la previsualización son más que aspectos técnicos: constituyen una disciplina de observación y revisión constante que exige una relación consciente con la imagen.

El texto plantea que los desafíos actuales de la edición no solo provienen de las limitaciones del software, sino también del modo en que el usuario interpreta y confía en las automatizaciones. La irrupción de la inteligencia artificial ha redefinido el concepto de enmascaramiento, transformando las tareas repetitivas en operaciones asistidas, pero también desplazando parcialmente el juicio visual humano. Este equilibrio entre velocidad y control, entre precisión algorítmica y sensibilidad estética, se convierte en el eje de la práctica contemporánea.

El capítulo concluye que el enmascaramiento digital es hoy una zona de diálogo entre la máquina y la mirada. La eficacia técnica solo adquiere sentido cuando se pone al servicio de una intención expresiva y ética. La edición con máscaras, más que un conjunto de herramientas es un ejercicio de interpretación visual donde el editor decide qué mostrar, qué ocultar y cómo hacerlo visible. En esa decisión reside la continuidad del gesto fotográfico dentro del universo computacional.

Capítulo 6

El Futuro De La Edición Con Máscaras

El mundo de la edición digital de imágenes se encuentra en constante evolución, y en el corazón de esta revolución se encuentran las máscaras. Estas herramientas versátiles han transformado la forma en que los artistas visuales manipulan y perfeccionan sus obras, proporcionando un control preciso sobre cada detalle de la imagen. En este capítulo, exploraremos el futuro de la edición con máscaras, donde se vislumbran nuevas posibilidades y técnicas innovadoras que llevarán la creatividad visual a niveles insospechados.

Las máscaras han demostrado ser una piedra angular en el proceso de edición, permitiendo a los artistas enfocarse en áreas específicas de una imagen, aplicar ajustes selectivos y crear composiciones complejas con facilidad. La máscara es la llave maestra que desbloquea el potencial creativo de cualquier obra visual, permitiendo al artista dar forma a su visión con precisión y destreza.

En este capítulo, exploraremos las tendencias emergentes en la edición con máscaras, desde el uso de inteligencia artificial para mejorar la precisión y eficiencia de las máscaras hasta la integración de nuevas herramientas y tecnologías que expanden aún más las posibilidades creativas. A través de ejemplos prácticos, estudios de caso inspiradores y análisis de las últimas investigaciones en el campo, descubriremos cómo las máscaras continuarán siendo un pilar fundamental en el proceso de edición digital en el futuro.

6.1 Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático

La incorporación de la inteligencia artificial y los algoritmos de aprendizaje automático ha generado transformaciones profundas en los procesos contemporáneos de edición de imágenes, particularmente en el desarrollo y uso avanzado de máscaras digitales. Estas tecnologías permiten automatizar tareas tradicionalmente manuales mediante sistemas de detección de bordes, segmentación semántica e identificación de instancias, lo que posibilita una separación más precisa entre sujetos, fondos y elementos complejos dentro de una imagen. El uso de máscaras inteligentes optimiza la edición selectiva al preservar detalles finos como contornos, texturas y transiciones tonales, reduciendo significativamente los errores comunes en procesos manuales. Este avance técnico no solo acelera el flujo de trabajo, sino que también eleva el nivel de precisión y control en la postproducción fotográfica y audiovisual. (Eismann K. D., 2012)

Al a par la integración de entornos interactivos y sistemas de edición en tiempo real, apoyados en tecnologías de realidad aumentada ha ampliado las posibilidades creativas del editor. Estas herramientas permiten observar de manera inmediata el impacto de las máscaras y los ajustes aplicados, favoreciendo la experimentación visual y la toma de decisiones estéticas más informadas. Según (Manovich, 2013) sostiene que el software contemporáneo no solo actúa como una herramienta técnica, sino como un entorno creativo que condiciona y amplía las formas de producción visual, influyendo directamente en la estética y en los procesos de creación digital (p. 89). En este contexto, la edición deja de ser una fase únicamente correctiva para convertirse en un espacio de exploración narrativa y expresiva.

- Máscaras Basadas en Gestos y Reconocimiento Facial:

El desarrollo de interfaces basadas en reconocimiento facial, control gestual y análisis biométrico ha modificado la relación entre el usuario y la imagen digital, promoviendo una interacción más intuitiva y fluida con las herramientas de edición. Estas innovaciones permiten manipular máscaras y ajustes mediante acciones naturales, reduciendo la distancia entre la intención creativa y su ejecución técnica. A esto se suma el crecimiento de plataformas de edición colaborativa en la nube, donde múltiples usuarios pueden intervenir simultáneamente sobre un mismo proyecto, compartir máscaras, capas y decisiones visuales en tiempo real. Estos entornos colaborativos potencian la creatividad colectiva y redefinen los procesos autorales tradicionales, al permitir una construcción visual compartida mediada por sistemas inteligentes (McCormack, 2019).

- Paisajes y Escenas Urbanas Generadas por IA:

Algoritmos de aprendizaje automático se han utilizado para generar paisajes y escenas urbanas que parecen auténticas. Fotografías de calles, parques, edificios y paisajes naturales han sido creadas por redes neuronales entrenadas para replicar fielmente características y detalles de lugares reales.

- Creación de Obras de Arte Originales:

Artistas y diseñadores están utilizando inteligencia artificial para crear obras de arte originales que desafían las percepciones tradicionales de la creatividad. La IA puede generar pinturas, ilustraciones y diseños que rivalizan con el trabajo humano en términos de estilo, composición y expresión artística.

- Fotografía de Personas en Situaciones y Escenarios Ficticios:

La IA se ha utilizado para generar fotografías de personas en situaciones y escenarios completamente ficticios. Estas imágenes pueden retratar a personas en entornos surrealistas, eventos históricos recreados digitalmente o incluso en interacciones con personajes de ficción, todo generado por algoritmos de inteligencia artificial.

- Imágenes de Comida y Productos Generadas por IA:

La inteligencia artificial se está utilizando para generar imágenes realistas de alimentos y productos para su uso en publicidad y marketing. Estas fotografías pueden mostrar productos en entornos naturales o situaciones de uso, con detalles y características que hacen que parezcan fotografías auténticas.

Finalmente, la inteligencia artificial ha ampliado el horizonte de la creación visual mediante la generación automatizada de paisajes, escenas urbanas, retratos, productos y composiciones artísticas que simulan con alto grado de realismo contextos naturales o ficticios. Redes neuronales entrenadas con grandes volúmenes de datos visuales son capaces de producir imágenes que replican estilos, composiciones y condiciones lumínicas de manera convincente, lo que ha abierto nuevas aplicaciones en campos como la publicidad, el diseño gráfico y la fotografía conceptual. Estas prácticas cuestionan las nociones tradicionales de creatividad y autoría, al situar a la inteligencia artificial como un agente activo dentro del proceso creativo, capaz de generar resultados estéticos que dialogan con la producción humana. En este escenario, el uso de máscaras y sistemas inteligentes no solo responde a necesidades técnicas, sino que se consolida como un componente central de la creación visual contemporánea.

6.2 Integración de IA y Aprendizaje Automático:

El desarrollo de los softwares de edición fotográfica contemporáneos se encuentra estrechamente vinculado a la incorporación de algoritmos de inteligencia artificial y aprendizaje automático, los cuales han transformado de manera significativa los flujos de trabajo tradicionales. Estas tecnologías permiten automatizar tareas repetitivas como la corrección de exposición, el ajuste cromático, la eliminación de imperfecciones y la segmentación avanzada de objetos, incrementando la precisión y reduciendo los tiempos de edición. La aplicación de sistemas inteligentes en la edición digital facilita un control más refinado sobre las áreas intervenidas, preservando la información visual original y optimizando la calidad técnica de la

imagen final. En este contexto, la inteligencia artificial actúa como un soporte técnico que amplía las capacidades del editor sin sustituir su criterio estético. (Eismann, Duggan, & Porto, 2019)

Un aspecto central de estos entornos digitales es la consolidación de la edición no destructiva, la cual permite realizar modificaciones sin alterar el archivo original, otorgando mayor flexibilidad, reversibilidad y control sobre cada etapa del proceso. El uso de capas de ajuste y máscaras posibilita aplicar correcciones de forma selectiva, favoreciendo la experimentación visual y la construcción de efectos complejos de manera progresiva. Este tipo de flujo de trabajo no solo mejora la organización del proyecto, sino que también reduce errores y facilita ajustes posteriores sin comprometer la integridad de la imagen (Kelby, 2013). Estas prácticas se han convertido en un estándar dentro de la edición profesional, tanto en fotografía como en imagen digital avanzada. De igual forma, las herramientas basadas en inteligencia artificial para el reconocimiento de objetos y rostros han redefinido los procesos de selección y edición localizada.

Mediante el análisis automático de la imagen, estos sistemas identifican elementos específicos como sujetos, fondos o rasgos faciales permitiendo realizar ajustes precisos de color, enfoque y luminosidad con mayor eficiencia. Manovich (2013) sostiene que este tipo de automatización no debe entenderse únicamente como un avance técnico, sino como una transformación del lenguaje visual digital, donde el software participa activamente en la construcción estética de la imagen. Estas herramientas amplían las posibilidades creativas del editor, al tiempo que exigen un mayor criterio en la toma de decisiones visuales.

Muchos softwares de edición fotográfica han integrado funcionalidades de edición de video, consolidando plataformas híbridas que permiten trabajar tanto con imágenes estáticas como con material audiovisual. Estas herramientas incluyen opciones de corrección de color, estabilización de imagen, edición de audio y efectos visuales, lo que favorece una mayor coherencia estética entre distintos formatos. A este panorama se suma la creciente integración de sistemas de colaboración en la nube, que facilitan el acceso a los proyectos desde múltiples dispositivos y permiten la edición simultánea entre distintos usuarios. McCormack (2019) menciona que estos entornos colaborativos transforman la dinámica de creación visual, promoviendo procesos colectivos mediados por tecnologías inteligentes y redefiniendo las nociones tradicionales de autoría y producción digital.

Resumen del capítulo 6

El sexto capítulo explora las proyecciones futuras de la edición con máscaras en el contexto de la fotografía digital, poniendo énfasis en la convergencia entre innovación tecnológica y práctica creativa. A partir del desarrollo de herramientas basadas en inteligencia artificial y aprendizaje automático, el texto analiza cómo la segmentación de imágenes, la detección de objetos y la automatización de procesos están redefiniendo los flujos de trabajo, permitiendo ediciones más precisas, eficientes y accesibles. Estas transformaciones no solo optimizan tareas técnicas, sino que amplían las posibilidades expresivas del editor, al facilitar intervenciones selectivas cada vez más complejas en menor tiempo.

El capítulo profundiza también en la incorporación de tecnologías emergentes como la realidad aumentada y la realidad virtual, las cuales prometen modificar radicalmente la forma en que se interactúa con las máscaras y los elementos visuales. La posibilidad de editar en entornos tridimensionales o de visualizar ajustes en tiempo real durante la captura de la imagen plantea un cambio significativo en la relación entre el fotógrafo, la herramienta y la imagen final. Asimismo, se aborda el desarrollo de interfaces más intuitivas y de aplicaciones especializadas para distintos géneros fotográficos, lo que sugiere una adaptación progresiva del software a las necesidades específicas de cada práctica visual.

Finalmente, el texto reflexiona sobre los desafíos conceptuales que acompañan a estos avances tecnológicos, señalando que el aumento de la automatización no elimina la responsabilidad estética y ética del editor. La edición con máscaras del futuro se presenta como un espacio de colaboración entre la inteligencia algorítmica y el juicio humano, donde la eficiencia técnica debe estar subordinada a una intención visual consciente. En este sentido, el capítulo concluye que la evolución de las herramientas no reemplaza la mirada crítica, sino que exige una formación cada vez más sólida para decidir cómo, cuándo y por qué intervenir una imagen dentro de un ecosistema digital en constante transformación.

REFERENCIAS

- Adobe. (2025). *Trabajo con el panel Capas*. Obtenido de Adobe: <https://www.adobe.com/ec/creativecloud/features.html>
- Arnheim, R. (2001). *Art and Visual Perception*. Obtenido de https://www.academia.edu/17883222/Art_and_Visual_Perception_by_Rudolph_Arnheim
- Boden, M. A. (2016). *AI: Its nature and future*. . Oxford University Press.
- Chavez, C., & Faulkner, A. (2022). *Adobe Photoshop Classroom in a Book*. Adobe Press. Obtenido de https://www.pearson.com/en-au/media/tzwjah03/9780137621101.pdf?srsId=AfmBOoo3IAnDeOZR4HVdpVWbFDz8WnqaMdLpbfFryH9kopQ1Y84go11Z&utm_source=chatgpt.com
- Doe, J. (2019). *Dominando la edición de imágenes digitales*. Blume.
- Eismann, K. D. (2012). *Photoshop masking & compositing*. New Riders.
- Eismann, K., Duggan, S., & Porto, J. (2019). *Photoshop masking & compositing*. New Riders. Obtenido de <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/photoshop-masking-compositing/P200000002132/9780134381321>
- European Commission. (2023). *Report on the state of the Digital Decade*. Obtenido de <http://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>
- Fotógrafo Digital. (2018). *Tutorial: máscaras de luminosidad interactivas con Photoshop*. Obtenido de <https://fotografodigital.com/tutoriales-photoshop/tutorial-mascaras-de-luminosidad-interactivas-con-photoshop/>
- García, D. S. (2015). *El fotógrafo ante el paisaje*. Editorial Blume.
- Herrera, R. (2011). *Técnicas de retoque de negativos fotográficos: historia y conservación*. Universidad Politécnica de. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/273126781_Tecnicas_de_retoque_de_negativos_fotograficos_historia_y_conservacion
- John, B. (2011). *Light & Lens: Photography in the Digital Age*. . Focal Press.
- Kelby, S. (2013). *Photoshop compositing secrets: Unlocking the key to perfect selections & amazing Photoshop effects*. New Riders.
- Lee, V. (2007). *Iluminación y retoque de retratos*. España: Anaya Multimedia.

- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. . Bloomsbury Academic.
- McCormack, J. G.-K. (2019). *In a silent way: Communication between AI and improvising musicians*. . Springer.
- Nieto, F. (2017). *El arte de fotografiar el paisaje: De la planificación a la edición*. Ediciones PhotographyPro.
- Photoshopeando. (2022). *Máscaras de recorte en Photoshop*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=zo_MEpqdm7M
- Saber Programas Imagen. (2023). *Las MÁSCARAS de CAPA | En 2 minutos*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=5C-dgqna348>
- Scott, K. (2011). *Professional Portrait Retouching Techniques for Photographers Using Photoshop*. Pearson Education.
- Scott, K. (2021). *Fotografía de paisaje. Más de 190 recetas para mejorar la técnica y conseguir motivación e inspiración*. Anaya Multimedia.
- Smith, J. (2020). *Explorando las posibilidades creativas de las máscaras en la edición de imágenes*. Fotografía Creativa.