

**Trabajo fin de grado**  
**Grado en Óptica y Optometría**  
**Universidad de Zaragoza**

***SALVADOR DALÍ: LA ÓPTICA  
AL SERVICIO DEL ARTE***



Realizado por:

**Victoria Embarba Embarba**

Bajo la supervisión de:

**Juan Antonio Vallés Brau**

Departamento de Física Aplicada. Universidad de Zaragoza

## ÍNDICE

	Pág.
<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Objetivos y métodos .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Percepción visual y arte .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. Principios de percepción visual .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2. La percepción del espacio .....</b>	<b>4</b>
<b>3.3. Ilusiones ópticas (delirios perceptivos) .....</b>	<b>8</b>
<b>4. El surrealismo y su influencia en Dalí .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. El movimiento surrealista .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2. Dalí surrealista .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Dalí como creador de imágenes .....</b>	<b>16</b>
<b>5.1. Hiperrealismo .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2. Claves perceptivas del espacio pictórico en la obra de Dalí .....</b>	<b>16</b>
<b>5.3. Imágenes simbólicas, delirantes, imposibles, hipnagógicas, oníricas y         anamórficas .....</b>	<b>18</b>
<b>5.4. Imágenes místicas y Pop-art .....</b>	<b>21</b>
<b>5.5. La percepción de la tercera dimensión .....</b>	<b>22</b>
<b>5.6. Fotografía .....</b>	<b>23</b>
<b>5.7. Cine .....</b>	<b>23</b>
<b>5.8. Dalí, ojos y gafas .....</b>	<b>24</b>
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>25</b>
<b>Bibliografía</b>	
<b>Anexo. Breve biografía de Salvador Dalí</b>	

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante buena parte de la historia de la humanidad el arte y, en particular, la pintura han tenido como principal objetivo la representación fiel de la realidad. Basada en la propagación rectilínea de la luz, el desarrollo de la perspectiva lineal en el Renacimiento supuso un salto cualitativo importante, permitiendo introducir en los cuadros cierta apariencia de profundidad. A partir del siglo XIX, nuevas técnicas como la fotografía o el cine se consideraron en sus inicios métodos ideales para una representación objetiva perfecta. La superación de la bidimensionalidad de sus imágenes mediante técnicas que permitan una percepción espacial en tres dimensiones ha sido, y aún sigue siendo en la actualidad, un fascinante reto tecnológico. La óptica, como disciplina científica que aborda el estudio tanto de la naturaleza y las propiedades de la luz como de la visión, ha tenido en esta evolución un papel esencial.

Aunque, cabe preguntarse: ¿cómo distinguimos qué es real o irreal? Mediante la Percepción Visual, en un complicado proceso aún no bien entendido, las imágenes formadas en la retina son procesadas en diferentes zonas de nuestro cerebro, el cual tras confrontarlas con nuestro conocimiento previo, nos proporciona información de lo que se encuentra en nuestro entorno y de la posición que ocupa. Junto con la neurofisiología y la psicología, la óptica colabora en la comprensión de este fascinante proceso. A lo largo de la historia del arte diferentes pintores han recurrido al uso de principios de la Percepción Visual para provocar sensaciones diversas en el observador.

Sin embargo, nadie como Salvador Dalí ha explorado sistemáticamente las diferentes posibilidades de la representación en imágenes de los mundos real e irreal, exterior o interior, recurriendo para ello a un amplio abanico de técnicas con fundamento óptico. Por un lado, influido por su inagotable ansia de experimentación y con una técnica pictórica excelente destacó por sus imágenes hiperreales o en el uso artístico de la perspectiva. Por otro, su pertenencia al movimiento surrealista le llevó utilizar sus conocimientos de la percepción visual con el fin de plasmar en imágenes nuestra realidad interior, la del inconsciente, y a trasladarnos al mundo de nuestros sueños, a mundos imaginarios o imposibles, basados en obsesiones, deseos o percepciones delirantes, dándoles en sus cuadros total apariencia de realidad. Finalmente, su constante interés por la ciencia y su ansia por conquistar la tridimensionalidad en sus creaciones artísticas le llevaron a experimentar con la holografía o la estereoscopia.

El espíritu inquieto de Dalí y su inagotable creatividad le llevaron, además, a explorar numerosas otras facetas como artista (fotografía, cine, escenografía, ilustración de libros, diseño de joyas, literatura, escultura, ópera, ballet, moda, publicidad, etc.) y también a interesarse por las principales teorías científicas y avances tecnológicos del siglo XX. Así, el Psicoanálisis, la Teoría de la Relatividad, la Teoría

Cuántica, la Física Nuclear, el descubrimiento del ADN o la Teoría del Caos se ven reflejadas en sus obras, en un intento por fusionar Arte y Ciencia.

En este trabajo nos proponemos explorar el uso que de la Percepción Visual y de la Óptica hizo Dalí en su extensa obra como creador de imágenes. Para ello, abordaremos en primer lugar algunos temas como la Percepción Visual y el Arte (con especial atención a las claves para la percepción del espacio y a las Ilusiones Ópticas) y el Surrealismo y su influencia sobre la obra de Dalí, que nos permitirán entender a continuación el papel de la Percepción Visual y la Óptica como herramientas esenciales en el proceso creativo de Dalí. Finalmente, hemos incluido en un anexo una cronología de la peripetia vital de Salvador Dalí.

## **2. OBJETIVOS Y MÉTODOS**

Los objetivos de este trabajo son:

- (1) Dentro de la extensísima bibliografía sobre Salvador Dalí y su obra identificar todo tipo de material impreso (libros, artículos científicos) o en formato digital (blogs, páginas de Internet, documentales, etc.) relacionados con el uso por parte de Salvador Dalí de principios de la Percepción Visual y de técnicas o elementos ópticos en su proceso creativo.
- (2) A partir del material identificado y de otros recursos imprescindibles para entender las claves de su personalidad y de su obra visual, sistematizar ese uso clasificando y analizando las imágenes creadas por Dalí.
- (3) Elaborar una monografía en la que de forma coherente y concisa se refleje la relación entre Percepción Visual, Óptica, Surrealismo y la obra de Dalí.

Respecto de la metodología seguida en nuestro trabajo queremos destacar los siguientes aspectos:

- (1) La búsqueda de material se ha realizado principalmente a través de Internet. A pesar de la potencia de los actuales buscadores, el proceso no ha sido sencillo, dado que la temática abordada ha imposibilitado centrarse en unas pocas palabras clave, habiendo tenido que ramificar enormemente los términos empleados.
- (2) La abundancia de textos especializados en temas muy específicos, pero relacionados con el tema común, nos ha obligado por un lado a un notable esfuerzo de interrelación entre muchos de ellos, acompañado a su vez de una gran labor de síntesis, debido a la limitada extensión del documento a elaborar.
- (3) La misma naturaleza del trabajo a desarrollar lo ha hecho fascinante e inevitablemente inabarcable en su totalidad. A medida que encontrábamos nuevo material afloraban nuevas facetas o interpretaciones imprevistas de la obra de Dalí

sin que, dada su abundante obra, hayamos podido tener la convicción en ningún momento que el trabajo estaba finalizado.

### 3. PERCEPCIÓN VISUAL Y ARTE.

#### 3.1 Principios de percepción visual.

A partir de los estímulos recogidos por los sentidos el hombre descubre, organiza y recrea la realidad, adquiriendo conciencia de ella por medio de la percepción. En el caso de la Percepción Visual intervienen por un lado la imagen que el ojo forma en la retina y cómo el cerebro la interpreta. La retina es la interfase entre la proyección óptica de los objetos y la codificación neuronal del cerebro, de hecho se ha considerado como una extensión del cerebro fotosensible.

La información proveniente del nervio óptico llega al córtex cerebral, donde se lleva a cabo el procesado. El área visual primaria está en el área estriada en el córtex occipital. El estímulo de pequeñas regiones produce flashes en el campo visual correspondiente, el estímulo de las regiones circundantes produce experiencias más elaboradas, como recuerdos visuales, situaciones completas, etc. Hay diferentes áreas especializadas en forma, colores, movimientos; también hay “canales” para los detalles y para la periferia, la situación. La percepción se construye a partir de la información de las diferentes áreas. Podemos hablar de dos vías, la del qué y la del dónde. La del qué se encarga del reconocimiento y la del dónde se encarga de la situación, la posición de los objetos. Para identificar los colores y las formas se utilizan capas alternas. En el cuerpo geniculado lateral hay células grandes y pequeñas, las primera se ocupan del color y las segundas de la forma y el movimiento.

A principios del siglo XIX nace la teoría de la Gestalt para la interpretación de las formas en su conjunto, cuyo lema es “el todo es algo más que la suma de las partes”, de la cual el arte se ha beneficiado. Esta teoría está regida por una serie de leyes, de las cuales nombraremos las más utilizadas en la obra de Salvador Dalí:

1. Ley de la semejanza: agrupamos los elementos similares entre sí, esta semejanza depende de la forma, tamaño y color entre otras cualidades (fig. 1).
2. Ley de la proximidad: tendemos a percibir un conjunto de elementos según su proximidad, tendiendo a la mínima distancia de separación (fig. 2).

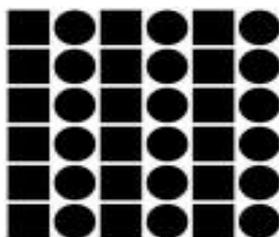


Fig. 1

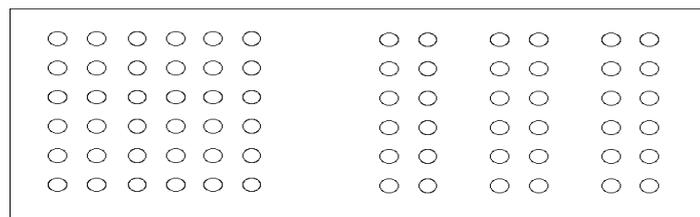
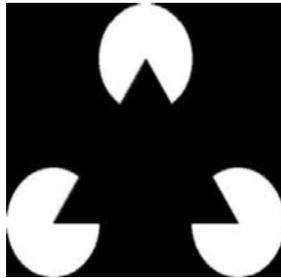
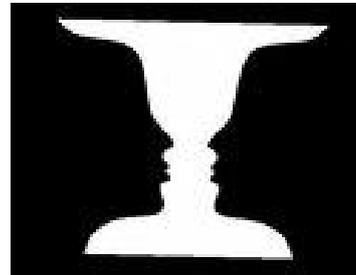


Fig. 2

3. Ley de cierre: cuando vemos una figura incompleta, nuestro cerebro tiende a completarla (fig. 3).
4. Ley de la figura-fondo: el cerebro reconoce una figura sobre un fondo, sin embargo figura y fondo pueden funcionar como fondo y figura respectivamente (fig. 4).



*Fig. 3*



*Fig. 4*

### **3.2. La percepción del espacio.**

La percepción del espacio es una parte fundamental de la percepción visual. Separaremos en nuestro análisis dos espacios: (1) El espacio físico: es el espacio en la naturaleza, donde se ocupa un espacio físico-geométrico y (2) El espacio representado en un plano: provoca la percepción de un espacio óptico simulado.

#### **3.2.1. La percepción del espacio físico.**

Podemos enumerar una serie de claves de percepción del espacio físico:

1. Paralaje binocular: es la clave que más aporta a la apreciación de profundidad, se debe a la unión de las imágenes proyectadas por ambos ojos en una única imagen en relieve, entre ambas imágenes hay una pequeña disparidad binocular que es lo que da lugar a este fenómeno. El estereoscopio, los estereogramas y la holografía se han aprovechado del paralaje para crear imágenes tridimensionales.
2. Convergencia: al mirar un punto del espacio, los ejes visuales de ambos ojos coinciden en dicho punto, dando lugar a un ángulo de convergencia que tiene como vértice el punto de mirada. Este ángulo será más agudo cuanto más lejos esté el punto de fijación, de esta manera obtenemos información de la distancia a los objetos.
3. Acomodación: es algo automático y monocular, aunque nos aporta más información cuando observamos con ambos ojos ya que tiene gran relación con la convergencia de los ejes visuales. El cerebro relaciona cerca-lejos con contracción-distensión del músculo ciliar.
4. Paralaje de movimiento: los objetos cercanos se mueven en dirección opuesta al movimiento de la cabeza mientras que los lejanos permanecen quietos. Además los objetos cercanos se mueven a mayor velocidad que un objeto situado más lejos

y que se mueve con una velocidad real igual al anterior. Una imagen estática no posee esta cualidad.

En algunas de estas claves se basan ciertas técnicas de formación de imágenes en tres dimensiones:

**La estereoscopia.** Utiliza dos fotografías de la misma escena vistas desde diferentes posiciones que van a unos espejos colocados en ángulo recto entre sí, de forma que obtenemos dos imágenes desde diferentes ángulos. El primer estereoscopio fue construido por Wheatstone en 1838 (Fig. 5)

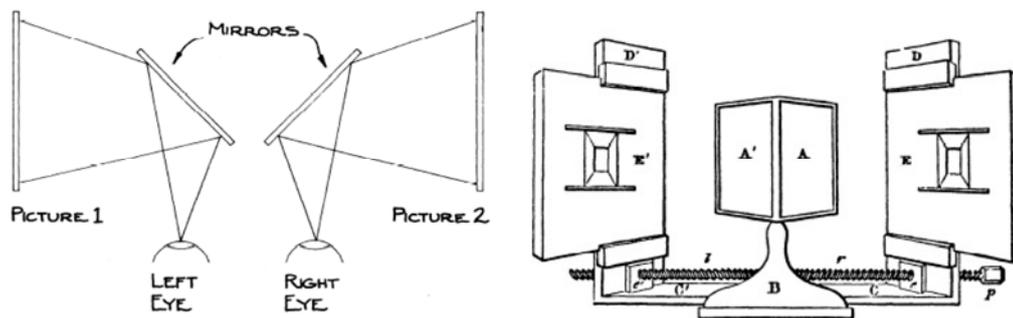


Fig. 5. Estereoscopio de Wheatstone

**La holografía.** La holografía, inventada en 1947 por Dennis Gabor, utiliza el principio de interferencia de dos haces coherentes. La técnica holográfica consta de dos fases (Fig. 6):

(1) Registro: se hace interferir la onda emitida o difundida por un objeto con una onda de referencia conocida, registrándose su patrón interferencial en un material fotosensible, dando lugar al holograma. Éste contiene información codificada tanto de la amplitud como de la fase de la onda objeto.

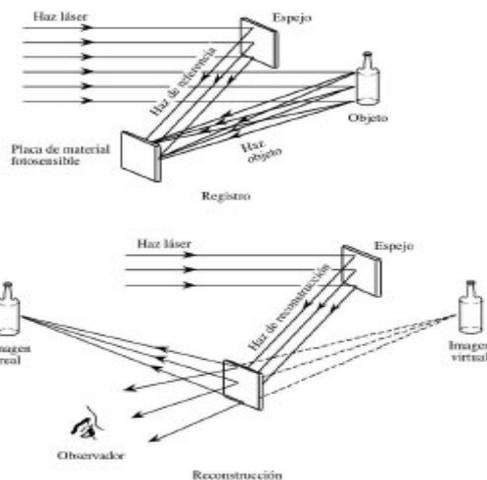


Fig. 6 Fases de registro y reconstrucción de un holograma

(2) Reconstrucción: Para decodificar la información almacenada en el holograma y reconstruir una réplica de la onda objeto original, en la etapa de reconstrucción se ilumina el holograma con una onda análoga a la onda de referencia utilizada en la etapa de registro. Esta onda es difractada por la estructura de franjas almacenada en el holograma, generándose una onda imagen similar a la onda objeto original. De esta forma, si se mira a través del holograma se verá una imagen

tridimensional del objeto, aún cuando éste ya no se encuentre allí. El frente de onda imagen reconstruido que alcanza nuestros ojos es prácticamente indistinguible de la onda original procedente del objeto y puede producir todos los efectos visuales del haz primitivo.

### 3.2.2. Percepción del espacio en una representación bidimensional.

Los artistas se han aprovechado de una serie de claves:

1. **Perspectiva lineal:** ofrece la posibilidad de situar los objetos en el espacio que les corresponde basándose en reglas matemáticas. Se basa en la creación de líneas de fuga que coinciden en un punto de fuga común dando lugar a la sensación de que es el punto más lejano del cuadro (Fig.7). No tiene en cuenta la diferencia entre la “imagen visual”, psicológicamente condicionada y la “imagen retiniana” del ojo físico. También pasa por alto que la “imagen retiniana” se proyecta sobre una superficie cóncava y no sobre una plana. El anamorfismo se trata de una forma de perspectiva en la que se utiliza un elemento que distorsiona la imagen o un procedimiento matemático para crear una imagen deformada. Se consigue la imagen correcta valiéndose del elemento distorsionador.



Fig. 7 *La escuela de Atena* (Rafael Sanzio) (1510)



Fig. 8 *Las meninas* (Velázquez) (1656)

2. **Tamaño:** el tamaño angular de un objeto cercano es mayor que el de un objeto lejano, aunque el tamaño lineal del objeto lejano sea mayor que el del cercano (Fig. 8).

3. **Interposición parcial:** cuando una figura se interpone entre el observador y otra figura, es porque la primera figura está por delante de la otra (Fig. 9).

4. **Sombras:** la percepción visual no sería posible sin luz. Representamos la luz como contrastes y sombras. El artista juega con la sombra propia, pegada al cuerpo que la produce, y la sombra proyectada, que invade otras superficies adaptándose a ellas (Fig. 10). La sombra proyectada es un recurso muy utilizado por Dalí.



Fig. 9 *El hijo del hombre* (René Magritte) (1963)

5. Texturas: esta clave se fundamenta en la fisiología del globo ocular y su capacidad para percibir los detalles. En función del gradiente de textura obtenemos una información u otra de profundidad (Fig. 11).



Fig. 10 *La urraca* (Claude Monet) (1869) Fig. 11 *Dos figuras en el bosque* (Van Gogh) (1890)

6. Borrosidad y desenfoque: muy utilizados para la sensación de profundidad. Si el fondo se aprecia borroso, nos da una sensación de lejanía, en cambio si los objetos cercanos aparecen desenfocados obtenemos una sensación de menor profundidad del fondo (Fig.12).



Fig. 12 *Bote de remos en el Sena en Jeufosse* (Claude Monet) (1884)



Fig. 13 *La flagelación* (Piero della Francesca) (1455-1460)

7. Horizontalidad y borde inferior del cuadro: las cosas lejanas se asientan junto al horizonte y las más cercanas se alejan de él. Nos parecen más próximas aquellas de la parte baja del cuadro (fig. 13).
8. Perspectiva aérea: La perspectiva aérea se diferencia de la perspectiva lineal en que aquella se altera con los valores de iluminación, y no tiene valores matemáticos, ya que no se fundamenta en la óptica geométrica. Los objetos lejanos tienden a verse azulados por la impureza de la atmósfera (Fig. 14).



Fig. 14 *La Virgen, Santa Ana y el Niño* (Leonardo Da Vinci) (1510)

### 3.3 Ilusiones ópticas (delirios perceptivos).

Las ilusiones ópticas actúan directamente sobre el mecanismo visual que lo impresiona inicialmente como una señal errónea, que entra en conflicto y contradicción con la realidad objetiva. Si bien es cierto que la imagen que recibe el ojo es contradictoria, es el cerebro el que encuentra dicha contradicción.

Las ilusiones pueden clasificarse según su efecto:

1. **Tamaño-Longitud:** como ejemplo claro de este efecto tenemos la ilusión de la flecha, en la cual siempre nos parecerá mayor el segmento B que el A, incluso sabiendo que ambos tienen la misma longitud (Fig. 15).
2. **Dirección-Posición:** en la figura XX, los pequeños trazos paralelos hacen de elemento "inductivo" sirviendo de elementos afectados las siete oblicuas mayores que, siendo paralelas, producen la impresión de no serlo. Queda alterado el paralelismo geométrico que no se restituye hasta que desaparecen los elementos distorsionantes (Fig. 16).
3. **Curvatura:** en esta imagen el arco de arriba parece más curvado que los otros dos siendo el de abajo el más recto, pero realmente los tres arcos tienen el mismo radio (Fig. 17).
4. **Movimiento:** es una curva que cuando permanece quieta parece que se lía o desenrolla. Si imprimimos un movimiento giratorio al dibujo mientras lo miramos, se observará, al pararlo, que las líneas giran ahora en sentido contrario. La mayor parte de los fenómenos de movimiento aparente se deben a "la persistencia visual". Cuando miramos una nueva imagen todavía no se ha borrado plenamente la anterior, aunque el estímulo haya desaparecido (Fig. 18).

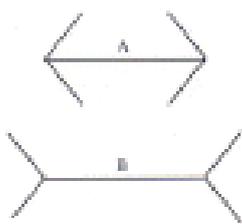


Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

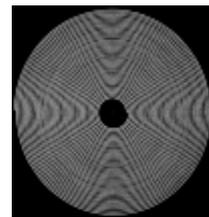


Fig. 18

5. **Contrastes y postimágenes:** El fenómeno de los contrastes, igual de tonos que de intensidades, producen efectos visuales sorprendentes. También se opera la ilusión visual por la influencia comparativa de un testigo. El estímulo próximo de un valor muy oscuro puede resaltar con mayor luminosidad un color medio. En la figura se presenta un anillo de igual valor gris, la mitad está rodeado de negro y la

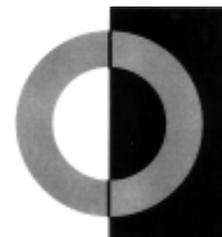


Fig. 19

otra mitad está sobre blanco. Mirando atentamente la imagen, en esta figura nos parecerá más claro el gris que está sobre el negro, y más oscuro el gris que está sobre el blanco, y si trazamos una recta divisoria de las dos zonas, se intensificará el contraste (Fig. 19).

Otro tipo de ilusiones ópticas dan lugar figuras o espacios ilusorios. Se pueden hacer dos grupos:

**1. Figuras ambivalentes:** Son aquellas figuras que, recordando un realismo formal, nos ofrecen un dibujo espacial de significación correcta, hasta que descubrimos que esconde otra figura de distinto significado, la cual anula y sustituye la primera. Se crea de este modo un doble juego interpretativo. En la imagen podemos ver una joven o una vieja (Fig. 20).



Fig. 20

**2. Claves con base geométrica:** Hay un grupo que tiene un mayor fundamento geométrico, por lo que interviene para su análisis un conocimiento de las normas de representación de la geometría. Juegan en ello las claves de interposición, orientación y perspectiva que, en vez de complementarse entre sí, actúan de formas independientes y contradictorias en sus relaciones de conjunto, pero son correctas consideradas en fragmentos aislados (Fig. 21).

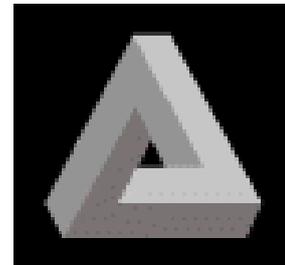


Fig. 21

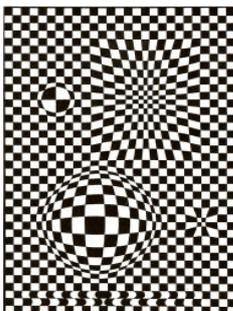


Fig. 22 Vega (1957)  
(Victor Vasarely)

**Op-Art.** Del estudio de las ilusiones ópticas nació el Op-Art, que se inicia por los años 1950 y utiliza las vibraciones perturbadoras de la saturación y la persistencia visual, como recursos cinéticos con valor estético. Favorece la implicación de los espectadores al ofrecer sensaciones ambiguas para los ojos, muchas veces ilusorias, equivocadas o inquietantes, de luz, color, forma y movimiento, a modo de ondulaciones (Fig. 22).

## 4. EL SURREALISMO Y SU INFLUENCIA EN DALÍ

### 4.1. El movimiento surrealista.

A lo largo del siglo XIX, los progresos técnicos, el desarrollo de la economía y el continuo avance de las ciencias habían forjado un tipo de sociedad occidental asentada en la fe en el progreso de la ciencia como elemento imprescindible para el desarrollo y el bienestar humanos que parecían ilimitados e incuestionables. Tras la primera guerra

mundial, que sembró de horror y muerte el continente europeo surgieron diferentes movimientos planteando la necesidad de cambiar esta visión del mundo.

Entre estos movimientos, conocidos como vanguardias del siglo XX, se encuentra el surrealismo. El término surrealismo viene de la palabra francesa *surréalisme* que significa más allá de lo real, de lo percibido por los sentidos y de la realidad del entorno. Más que de un estilo artístico, se trata de un movimiento ideológico orientado a producir un cambio de pensamiento y una nueva sensibilidad en el hombre a través de la expresión artística.

El surrealismo encuentra su fundamentación en las teorías de Sigmund Freud de los procesos inconscientes de la mente y de que la cultura fue creada por el hombre bajo el impulso de necesidades sociales y a expensas de la satisfacción de los instintos. Por esta razón, por un lado, Intentan indagar en lo más profundo del ser humano y expresar los deseos, sueños, miedos y frustraciones reprimidas, que se alojan en el inconsciente, fuera de los límites de la razón. Estos son considerados los pensamientos más puros del ser humano. Por otro lado, utilizan el arte y la literatura para lograr la liberación de la mente humana de las restricciones tradicionales que la esclavizan: la lógica (como racionalismo que filtra a la expresión espontánea y reprime la imaginación), la moral, como un conjunto de tabúes sociales, sexuales y, finalmente, el gusto, conjunto de convencionalismos; dejando que la imaginación vague sin lazos ni trabas.

Vamos a enumerar brevemente algunas de las características del movimiento surrealista que influyeron en la obra de Dalí:

**La introspección.** La comprensión del mundo se inicia con el conocimiento de uno mismo y del conocimiento interno se deriva una nueva percepción de lo real. Los surrealistas buscaron la máxima intervención del inconsciente en todo proceso creativo, considerándolo como la fuente más auténtica y profunda de verdad y que solo conocemos engañosamente a través de su expresión racionalizada. El camino es la exploración e interpretación de los sueños (mundo onírico), del inconsciente y sus manifestaciones (escritura automática), en estado de hipnosis, etc. Se trata de abrir puertas a la voz interior.

**La locura.** El surrealismo critica a la sociedad que pretende ser poseedora de la razón y con ello de la verdad, y en su apología de la libertad interior reivindica la locura como un estado comparable al de la creación y, de hecho, la ensalza como marco de inspiración artística. Consideraban cada forma de locura como un fenómeno subversivo, inconformista, por lo que se convertía en elemento de fascinación y obsesión para los surrealistas.

**Manifestaciones artísticas del surrealismo.** El surrealismo empezó por la escritura mediante la técnica del automatismo, disponiendo las palabras tal como surgen de la

mente, evitando la planificación temática y cualquier corrección posterior a la obra, en contraposición a la prosa lógica del XIX. Se extendió a las artes plásticas mostrando la fantasía, el simbolismo y lo onírico. Se dieron dos corrientes: los surrealistas abstractos que hacían uso del automatismo puro con asociaciones de imágenes espontáneas, composiciones de siluetas amorfas alternadas con líneas y evitando las representaciones figurativas (Fig. 23) y los surrealistas figurativos, interesados en el mundo onírico con un realismo casi fotográfico mostrando tanto detalles y objetos cotidianos con propiedades inesperadas como figuras imposibles fruto de la imaginación (Fig. 24).



Fig. 23 El jardín (Joan Miró) (1928)



Fig. 24. Sueño causado por el vuelo de una abeja alrededor de una granada un segundo antes de despertar (1944)

**La perspectiva en la pintura surrealista.** A diferencia del resto de movimientos artísticos posteriores al impresionismo, la perspectiva es un elemento esencial de la pintura surrealista, superando el papel de mera escenografía espacial al que se había visto reducida, y adquiriendo con frecuencia un papel protagonista. Salvo notables excepciones recurre a sistemas de perspectiva poco ortodoxos, como la pluralidad de horizontes (sugiriendo multiplicidad de puntos de vista), perspectivas aceleradas (los tamaños se reducen hacia el fondo con gran violencia), perspectivas contradictorias (incoherencia entre las perspectivas con las que se representan los diferentes elementos) o perspectivas imposibles. Esta pérdida de referencias, provoca sensación de extravío al observador y de desamparo de las figuras representadas.

**Las imágenes surrealistas.** Se trata de imágenes de la realidad interior, en ocasiones sometidas a anamorfosis, que alteran el ordenamiento acostumbrado de las relaciones entre los objetos, lo que conforma en cierto modo una agresión a nuestros hábitos mentales. Incluyen objetos surrealistas, entendidos como aquellos que sólo se

vislumbran en los sueños, inadmisibles desde el punto de vista de la utilidad o del de la estética, y cuya finalidad es motivar la imaginación.

Un surrealista debe mantener una actitud frente al mundo de observación constante, de espera y de capacidad de sorpresa para encontrar la realidad oculta de las cosas, la relatividad de la percepción. Las cosas pueden devenir gradualmente cualquier cosa distinta, un objeto puede fundirse en otro objeto... produciendo una imagen desconocida en cosas conocidas.

**El ojo surrealista.** Dada la trascendencia que tiene la observación, una de las temáticas más habituales fue precisamente el ojo, que constituye una ventana abierta para la imaginación y gracias al cual pueden descubrir con asombro y admiración un mundo fantástico, más allá de las apariencias mundanas. Se empezó a hacer retratos u autorretratos de los surrealistas con los ojos cerrados, lo que para ellos significaba, viendo su espíritu, más allá de lo que se puede ver, y otros tomaban fotografías con los ojos abiertos pero asustados o alucinados, ya que lo que querían representar era la búsqueda de una imagen mental (Fig. 25). Es así como la fotografía se inclina hacia las regiones del pensamiento y del inconsciente.



Fig. 25 Dalí en 1965

**Fotografía surrealista.** Durante el siglo XIX y a principios del XX la fotografía fue utilizada para mostrar la realidad tal y como era. Para los surrealistas, sin embargo, las fotografías no son tanto imágenes del mundo como representaciones de imágenes mentales. Recurrieron a la fotografía manipulada, distorsionándola para darle un contenido surrealista o a las denominadas fotografías encontradas. En ellas reflejaban temáticas cotidianas buscando fuerzas irracionales y elementos captados al azar. También captaban objetos que descontextualizados adquirirían nuevos significados y otras dimensiones y buscaban representar mediante imágenes estados de la mente, personificando temores o frustraciones.

**Cine surrealista.** Durante los inicios del siglo XX el modelo narrativo del cine buscaba fundamentalmente reproducir la realidad de forma objetiva. Sin embargo, las vanguardias artísticas opuestas al arte convencional (incluido el surrealismo) crearon un movimiento cinematográfico alternativo. En él la imagen primaba sobre la narración, haciéndose un nuevo uso de las cámaras, para crear angulaciones inusuales, efectos ópticos, etc. Los surrealistas entendían el cine como una técnica con enormes posibilidades para transmitir al espectador significados abiertos e interpretaciones diferentes, como un instrumento para la revelación de lo inesperado y para adentrarse

en el territorio de lo fantástico, del inconsciente y de los sueños, tratando temas como las frustraciones, la sexualidad, la legitimidad del cumplimiento del deseo, todo ello lejos de principios morales y estéticos.

**Ciencia y surrealismo.** Además de su relación con la Teoría del Psicoanálisis el surrealismo se benefició de los postulados de la Teoría de la Relatividad y la Teoría Cuántica, con las que coincidió en el tiempo. La Teoría de la Relatividad parecía ofrecer al surrealismo la idea de que la realidad no puede reducirse a un único flujo temporal. La Física Cuántica proponía un mundo donde no existía el determinismo, las partículas podían encontrarse en dos lugares al mismo tiempo y la identidad de los objetos se crea con el mismo acto de observación.

#### 4.2. Dalí surrealista

A finales de los años 20 Salvador Dalí se interesa por la pintura surrealista. Se traslada a París en el verano de 1929 y es en 1930 cuando es aceptado en el grupo. A partir de ahí se erige como uno de los iconos del surrealismo, destacando también por su capacidad teórica en los ensayos y artículos publicados en revistas relevantes de surrealismo internacional. Hacia 1936 es expulsado del movimiento, ya que la ideología manifestada por Dalí no coincide con la mostrada por el manifiesto surrealista. A pesar de ello la influencia surrealista se mantuvo en su obra.

**La personalidad de Dalí.** Su personalidad y su obra se vieron enormemente influenciadas por dos acontecimientos familiares. Por un lado, el hecho de que su abuelo paterno sufrió de paranoia y acabó suicidándose, lo que originó una “herencia” familiar de angustia ante la locura y, por otro, la permanente presencia del hermano muerto.

**Paranoia.** La paranoia es una habilidad a través de la cual el cerebro percibe conexiones entre objetos o ámbitos que ni racional ni aparentemente están vinculados entre sí. En la paranoia, la visión de imágenes, procedentes del inconsciente, depende directamente del tipo de obsesión o delirio que afecte al individuo y es, por tanto, expresión irracional e intransferible de su subjetividad. Dalí decía que desde pequeño había desarrollado una capacidad para ver un objeto y transformarlo en lo que él quería, jugaba con la materia y la mente a su antojo. Lo que para Freud era una patología mental para Dalí era una manera de acceder al entendimiento y a la creación.

**Narcisismo.** Su llegada al mundo estuvo marcada por la muerte de su hermano. Como un doble, Dalí llegó para llenar el vacío del hermano desaparecido. Considera que mediante la exaltación orgullosa de sí mismo y

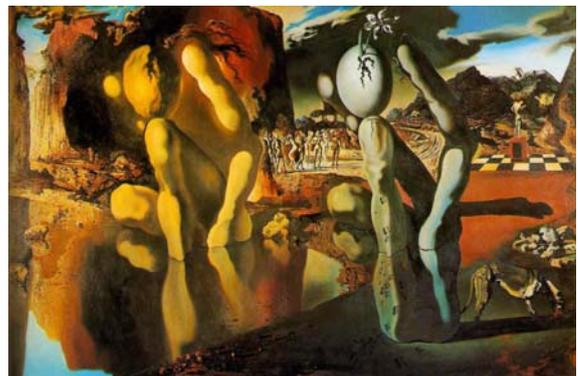


Fig.26 La metamorfosis de Narciso (1937)

el narcisismo consiguió salvarse de la anulación que le producía la duda sistemática sobre su persona. Dalí no sólo aplicó su narcisismo a la experiencia vital, dando lugar a sus célebres comportamientos excéntricos y concéntricos, sino también a la estética (Fig.26).

**Su relación con el psicoanálisis.** Dalí busca una explicación a sus obsesiones adolescentes en el psicoanálisis freudiano. Dalí no sólo encuentra la manera de analizar sus conflictos, sino que también inventa un imaginario plástico que le permite reflejarlos en sus obras, exteriorizando sus visiones a través de la pintura con un resultado terapéutico, haciendo de su pintura una ilustración consciente de sus delirios.

**El método paranoico-crítico.** La gran contribución de Dalí al surrealismo fue el método paranoico-crítico, que representó una forma de superación de la escritura automática. Lo que aporta la crítica a la paranoia es la separación necesaria para definir y discriminar. Esto es importante porque la paranoia llevada al extremo, conlleva una confusión indefinida, y esto puede llevar al arte abstracto, el cual Dalí odiaba. Puede definirse pues como un *método espontáneo de conocimiento irracional basado en la objetividad crítica y sistemática de las asociaciones e interpretaciones de fenómenos delirantes.*

Con el método Dalí pretende mostrar una alternativa perceptiva, superando estructuras culturales y cognitivas muy arraigadas que nos hacen mirar la realidad desde un punto de vista rígido y absoluto. Él abre este punto de vista para mostrar una potencialidad de relaciones entre cosas, conceptos y realidades que aparentemente no tienen nada en común entre sí con la ayuda de obsesiones paranoicas.

**Realismo-Objetividad.** Salvador Dalí representó sus experiencias desde un punto de vista objetivo y exacto. Para él, la realidad objetiva se asimila por medio del inconsciente, convirtiéndose en vivencia subjetiva. Sin embargo, al ser interpretada de manera racional y organizada, se recupera como experiencia creativa de carácter objetivo, que queda representada como imagen en cada una de sus obras. Al mostrarnos el mundo irreal de los sueños lo hace mediante una técnica hiperreal como si quisiera resolver la contradicción dialéctica entre lo real y lo irreal advirtiéndonos que los sueños, las fobias y las paranoias tienen una presencia incuestionable en el mundo.

La imposibilidad de que ocurra aquello que se nos muestra con una técnica tan exageradamente concreta produce una tensión semejante a la que el durmiente experimenta en el sueño, pues, a pesar de verlo con toda claridad y detalle, aquello que vemos no sucede en el plano de lo real.

**Dobles imágenes y metamorfosis.** En la iconografía daliniana la mezcla de la imagen real con la visión delirante provoca la aparición de imágenes dobles. Se trata

de un fenómeno perceptivo, subjetivo e inconsciente en el que el observador determina la realidad con su propia observación, dando lugar a distintas configuraciones partiendo de idénticos elementos. Su pintura ofrece una alternativa a la percepción de lo real y nos abre a un mundo donde las imágenes y los pensamientos se transforman y fluyen al son de una metamorfosis continua.

**Oníricas.** Las imágenes que Dalí plasma en sus cuadros más surrealistas mezclan elementos del mundo real y del mundo onírico. Para Dalí los sueños están directamente conectados con un hecho real, lo que refuerza su credibilidad y alimenta la confusión entre sueño y realidad. El sueño prolonga la vigilia por caminos más acordes con los deseos del soñador.

**Obsesiones.** Para Freud, más que imágenes que emergen del inconsciente, las obras de Dalí son la manifestación simbólica de sus obsesiones: el sexo y la muerte. Estas se muestran explícitamente en sus cuadros, como en los que se consideran sus primeros cuadros surrealistas en los que narra imágenes oníricas, muchas de ellas alusivas a su inmadura sexualidad.

**Símbolos.** Sus obras están concebidas como una extensión de su complejidad psicológica y de su vida. En ellas combina gran variedad de elementos significativos que sugieren una cantidad inimaginable de lecturas diferentes: relojes blandos, cajones, muletas, escaleras, hormigas, huevos, langostas, mariposas, piano, pez, saltamontes, etc.

**Imágenes pareidólicas.** Para Dalí cada uno es capaz de redescubrir sus imágenes internas y hacer sus propias proyecciones (paranoicas) en su entorno, en el paisaje, en las nubes, las manchas, en obras de arte, textos, fotografías, pinturas. Dalí se inspiraba para muchos de sus cuadros en el paisaje salvaje y extraño de la Costa Brava, percibiendo en la forma de sus rocas nuevas formas, imágenes, cuerpos y figuras a primera vista invisibles que se mezclan unos con otros.

**Imágenes hipnagógicas.** En ocasiones, tanto en el estado de transición de la vigilia al sueño como al despertar, se producen visiones, alucinaciones visuales que pertenecen al mundo onírico y, sin embargo, se proyectan en el real. Estas fantasías reciben el nombre de imágenes hipnagógicas.

**El papel del espectador.** La pintura permite al artista reflejar su mundo interior. Cuando expone su creación, el público la aprecia e interpreta desde su subjetividad interrelacionándose intelectualmente artista y observador. Las motivaciones, emociones e intereses de cada observador determinarán el significado dado a la obra y los sentimientos que ésta despierte en ellos.

La obra de Dalí otorga un valor primordial al observador. Dalí, manipulando la imagen, logra en su obra hacernos partícipes de un delirio perceptivo, de forma que lo que vemos es tangible e imposible de contradecir (esta peculiar forma de delirio

daliniano es equiparable al término “ilusión óptica” de la Gestalt). En sus cuadros la percepción delirante es un fenómeno objetivo y también compartido, pues todos nos sentimos capturados por los mismos “engaños” perceptivos. Dalí invita al espectador a mirar como un paranoico, nos inspira a realizar viajes imaginativos y delirantes provocando al espectador a reflexionar sobre su forma de ver, a cuestionar la realidad y lo supuestamente normal. Nos invita a percibir y ver los objetos de otra manera y a insistir en el derecho del ser humano a un poco de locura.

## 5. DALÍ COMO CREADOR DE IMÁGENES

En este capítulo hemos intentado sistematizar la extensísima obra de Salvador Dalí como creador de imágenes, incidiendo en aquellos aspectos de la misma que, en nuestra opinión, se vieron beneficiados de la utilización de recursos o técnicas relacionadas con la Percepción Visual y la Óptica.

### 5.1 Hiperrealismo.

A lo largo de toda su trayectoria artística Dalí destaca por su excelente técnica pictórica y el por el realismo de sus obras, tanto las que representan imágenes del mundo real como del irreal. Podemos considerar a Dalí como el precursor del hiperrealismo (Fig. 27 y 28), movimiento desarrollado a mediados de los años 60.



Fig. 27 *La cesta de pan* (1926)



Fig. 28 Fragmento de *Sueño causado por el vuelo de una abeja alrededor de una granada un segundo antes de despertar* (1944)

### 5.2 Claves perceptivas del espacio pictórico en la obra de Dalí.

Estudió en profundidad la teoría de la perspectiva desarrollada en el renacimiento y busco plasmar en su obra perspectivas originales. Para ello instaló en una habitación de su casa un suelo de cristal, pudiendo observar a sus modelos desde arriba o desde abajo según el ángulo que precisara. Además Dalí utiliza la perspectiva como herramienta para dotar de realidad a imágenes ilusorias. En ocasiones utiliza

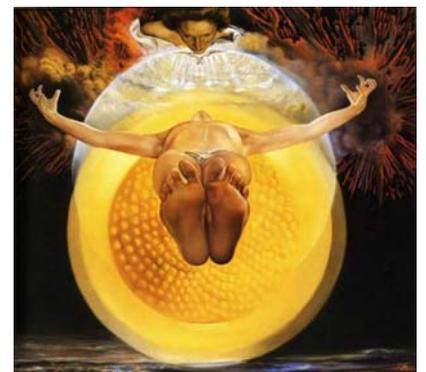


Fig. 29 *La ascensión de Cristo* (1958)

perspectivas en conflicto creando una mayor ambigüedad entre el entorno y los objetos con la intención de producir “inseguridad óptica” lo que refuerza la ansiedad, la desolación, la violencia o el deseo degenerados a partir de las figuras de las pinturas. Somos capaces de situarnos en el espacio al estimar distancias. Si no, nos desorientamos.

En *La ascensión de Cristo* (Fig. 29) los pies de Cristo señalan al espectador y lo atraen hacia dentro, llegando al centro del átomo situado detrás de él, encima



Fig. 30 Cristo de San Juan de la Cruz (1951)

vemos a Gala llorando. En *la mujer dormida* (Fig. 31) es una de las primeras “perspectivas aceleradas”, se trata de dramatizar la distancia mediante la disminución de la escala y la fuga del horizonte, se trata de un



Fig. 31 La mujer dormida (1926)

truco para crear poca profundidad.

En su obra *Retrato de Mae West que puede utilizarse como apartamento surrealista* (Fig. 32), utiliza, por un lado, perspectivas contradictorias que niegan al pasillo/cuello que lleva al salón/rostro del fondo. El suelo se trata de una perspectiva acelerada, cuyo punto de fuga está en la esfera del reloj que está en la nariz/chimenea. Este énfasis en la profundidad se ve negado por la verticalidad de los elementos principales, pelo/cortinas, barbilla/escaleras, boca/diván, nariz/chimenea y ojos/cuadros.

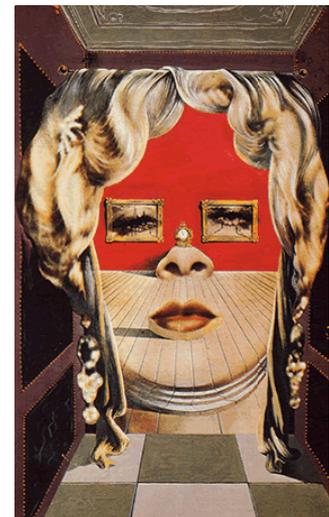


Fig. 32 Retrato de Mae West que puede utilizarse como apartamento surrealista (1934-1935)

-Uso de las sombras: las sombras son normalmente medios de confirmar la sustancialidad de los objetos, pero Dalí las utiliza para potenciar el conflicto entre la percepción y la interpretación.



Fig. 33 Imagen paranoica astral

En ocasiones en un mismo cuadro combina elementos con largas sombras y otros sin sombras. Dado que la longitud de la sombra puede relacionarse con el instante del día que se representa, figuras con sombras diferentes al

resto inducen a pensar que pertenecen a un tiempo distinto. Como ejemplo de inseguridad producida por las sombras en la obra de Dalí, mostramos *Imagen paranoica astral* (Fig. 33), en la cual la sombra de la barca nos indica es una sombra cenital, mientras que la sombra del hombre nos indica una sombra crepuscular, de esta forma Dalí juega con el tiempo en esta obra.



Fig. 34 *Corpus Hypercubicus* (1954)

Además de las diversas técnicas para dotar a sus obras de sensación tridimensional, Dalí buscó reflejar la cuarta dimensión espacial a la que relacionaba con la inmortalidad. En *Corpus Hypercubicus* (Fig. 34) Dalí presenta la figura de un Cristo crucificado que flota en el espacio delante de una cruz formada por ocho cubos. La cruz en realidad es un hipercubo, un cubo de cuatro dimensiones, desplegado. Del mismo modo que al doblar una cruz bidimensional constituida por 6 cuadrados obtenemos un cubo tridimensional, al doblar una cruz tridimensional obtendríamos un cubo cuatridimensional. Está claro que los

materiales no nos permitirían utilizar caras como bisagras, no

obstante Dalí no se dejaba guiar por las reglas de la lógica o del mundo material.

Dalí utiliza esta representación como marco para la crucifixión de Cristo, por lo que supone de mística religiosa y de conocimiento matemático.

Asimismo intenta plasmar una cuarta dimensión, esta vez temporal en *Naturaleza muerta viviente* (Fig. 35), en el que se representa el movimiento de la manzana, del agua de la botella o de la rotación del frutero.



Fig. 35 *Naturaleza muerta viviente* (1956)

### 5.3 Imágenes simbólicas, delirantes, imposibles, hipnagógicas, oníricas y anamórficas.

Las imágenes simbólicas están presentes a lo largo de toda la obra de Dalí, hay muchos símbolos típicos. Por ejemplo los cajones, presentes en *El gabinete antropomórfico* (Fig. 36), especialmente. Dalí quería presentar en imágenes las teorías psicoanalíticas de Sigmund Freud, quien descubrió que el cuerpo humano puramente platónico en la época de los griegos, está hoy lleno de cajones



Fig. 36 *El gabinete antropomórfico* (1936)

secretos que sólo el psicoanálisis puede abrir.



Fig. 37 *La persistencia de la memoria* (1931)

estos insectos representan represión y provocan la repulsión del espectador. Como último ejemplo de los símbolos dalinianos, hablamos de los saltamontes, animales por los que siempre sintió una fobia patológica debido a un trauma infantil: los adoraba de pequeño hasta que un día cogió una babosa y le pareció que su cara era la de un saltamontes. Esta repulsión llevó a que incluso sus compañeros del colegio se los escondieran en sus libros y su mesa. Asimismo, este animal representa el canibalismo y amenaza sexual cuando se encuentra en la boca de un personaje. Es también un símbolo de su padre, a quien no quería. Encontramos saltamontes en *El gran masturbador* (Fig. 39).

Por otro lado otro de los símbolos muy presentes son las hormigas, por ejemplo las encontramos en *La persistencia de la memoria* (Fig. 37),



Fig. 38 *El gran masturbador* (1929)

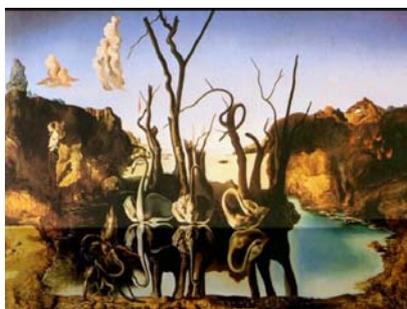


Fig. 39 *Cisnes que se reflejan como elefantes* (1937)

Dentro de las imágenes delirantes, encontramos las dobles imágenes signo clave de la obra de Dalí con ejemplos claros como *Cisnes que se reflejan como elefantes* (Fig. 39) en el cual utiliza el lago para convertir los cisnes en elefantes, o *La imagen desaparece* (Fig. 40) en el que podemos ver una

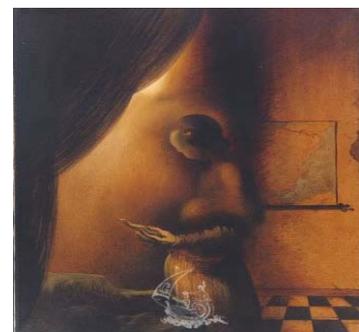


Fig. 40 *La imagen desaparece* (1938)



Fig 41. *El enigma sin fin* (1938)

mujer o una cara. Se trata de elaboraciones de imágenes que según sea la percepción del espectador puedan ser entendidas de múltiples formas. *El enigma sin fin* (Fig. 41) es un cuadro perfecto para entenderlas. Si se tiene suficiente paciencia se puede encontrar en ellas una cara (Lorca, probablemente), un

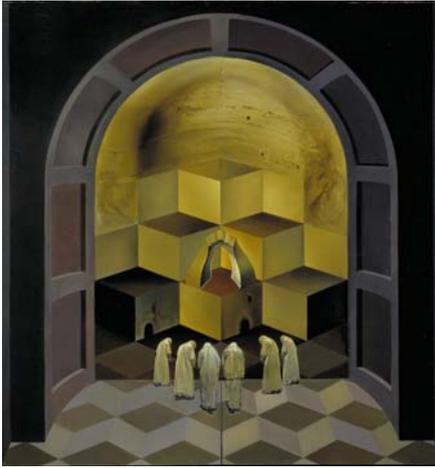


Fig. 42 *La calavera de Zurbarán* (1956)

producen unas alucinaciones visuales pertenecientes al mundo onírico pero proyectadas al real, estas imágenes son las llamadas hipnagógicas. Para poder



Fig. 44 *Monumento hipnagógico* (1934)

imágenes provenientes de los sueños que el artista plasma en su obra, en este caso la obra de Dalí cuenta con grandes ejemplos como *La tentación de San Antonio* (Fig. 45). Dalí pretendía realizar una fotografía hiperreal de los sueños.

caballo, un león, un hombre recostado...). En *La calavera de Zurbarán* (Fig. 42), Dalí juega con la concavidad y la convexidad para crear la duda en el espectador.

Para la creación de imágenes imposibles utiliza la ruptura de las leyes lógicas, por ejemplo en *El farmacéutico del Ampurdán buscando absolutamente nada* (Fig. 43), una figura levanta el suelo como si fuera una sábana. En ocasiones, en la transición entre el sueño y la vigilia y viceversa, se



Fig. 43 *El farmacéutico de Ampurdán buscando absolutamente nada* (1936)

representarlas sin perder detalle Dalí tenía un caballete al lado de la cama. Muestra de dichas imágenes es *Monumento hipnagógico* (Fig. 44).

Respecto a las imágenes oníricas. Se tratan de



Fig. 45 *La tentación de San Antonio* (1946)

El anamorfismo está muy presente en su obra. Se trata de una forma excéntrica de perspectiva en la cual la imagen está severamente distorsionada. Las imágenes anamórficas permiten ocultar la realidad, para luego provocar la sorpresa del descubrimiento. Relación con el surrealismo y la analogía con lo incognoscible del subconsciente. Va más allá técnicamente. No se limita a distorsionar una imagen, si no que Dalí crea dos imágenes con una interpretación completamente distinta, una de ellas aparente y otra oculta que únicamente se revela por reflexión en un espejo cilíndrico colocado correctamente (Fig. 46).

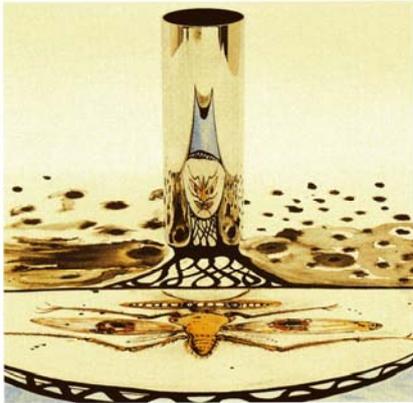


Fig. 46 Arlequín (1972)

#### 5.4 Imágenes místicas y Pop-art.

La explosión de la primera bomba atómica fue un acontecimiento de suma importancia en la concepción artística de Salvador Dalí, despertó el interés del artista por la física nuclear. Su fascinación por este universo invisible y trascendente, impregnó su obra de un misticismo atómico vinculado a un sentimiento de carácter religioso. Consiguió sintetizar en sus cuadros los motivos místico-religiosos y los avances científicos vinculados a la energía atómica y la física cuántica. Los recursos plásticos que utilizó para tal fin son la fragmentación de los objetos, a modo de átomos, y la supresión aparente de la ley de la gravedad. Los objetos parecen flotar en el aire para mostrar una representación atómica de la realidad. Vamos a ver algunos ejemplos:



Fig. 47 Las tres esfinges de Bikini (1947)

*Las tres esfinges de Bikini* (Fig. 47) es una obra inspirada en los ataques nucleares ocurridos en Hiroshima y Nagasaki. Dalí transforma la bomba nuclear en cabezas y árboles. Este cuadro sigue la ley de la semejanza de la Gestalt.

En *Galatea de las esferas* (Fig. 48) encontramos otro ejemplo de imagen mística de Dalí en la que Gala aparece formada por átomos. Se ve claramente la línea de fuga en el centro haciendo así más fácil la visión por parte del espectador. Además esta obra es un claro ejemplo de la ley de cierre visual de la Gestalt.

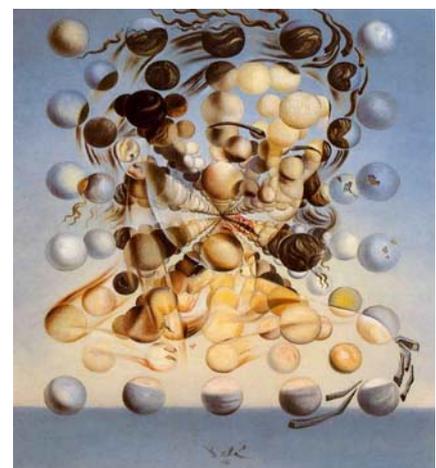


Fig. 48 Galatea de las esferas (1947)

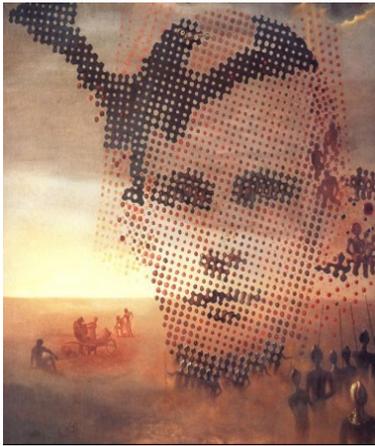


Fig. 49 Retrato de mi hermano muerto (1963)

*Retrato de mi hermano muerto* (Fig. 49) es una obra en la que vemos representado tanto a Dalí como al hermano muerto, pues las cerezas rojas representan al Dalí vivo mientras que las negras representan al muerto. También se aprecia un pájaro que anuncia el destino del hermano. Se trata de una obra en la que representa la antimateria. Esta obra puede considerarse representante del Pop-Art, estilo artístico desarrollado en los años 50.



Fig. 50 Mao-Marilyn (1955)

Así como también la imagen Mao- Marilyn puede considerarse precursora del estilo desarrollado por Andy Warhol (Fig. 50)



Fig. 51 Gala mirando al Mediterráneo que a veinte metros de distancia se

Otra de las técnicas utilizadas por Salvador Dalí, con gran dependencia de la óptica ya que dependiendo de la forma y la distancia de observar el mosaico veremos una imagen u otra. El más claro ejemplo es *Gala mirando al mar Mediterráneo que a veinte metros de distancia se transforma en el retrato de Abraham Lincoln* (Fig. 51) El efecto se crea porque cuando miramos a mayor distancia vemos la obra en conjunto, mientras que cuando estamos cerca apreciamos los detalles. También depende de la cantidad de luz ambiental, con más luz vemos a Gala y con menos a Lincoln.

### 5.5 La percepción de la tercera dimensión.

Dalí se interesó por la holografía en 1965 con el fin de las figuras en tres dimensiones, no obstante le decepcionó y lo abandonó a favor de la estereoscopía. Inventada en 1947 por Dennis Gabor, utiliza el principio de interferencia, para que dos ondas produzcan interferencias es necesario que el haz de luz sea coherente. El



Fig. 52 Holos! Holos! Velázquez, Gabor! (1972)

ejemplo más claro es *Holos! Holos! Velázquez, Gabor!* (Fig. 52).



Fig. 53 *Batalla en las nubes (obra estereoscópica) (1979)*

A finales de 1970, decepcionado con la holografía, Dalí experimenta con la estereoscopía, creando un gran número de pinturas acopladas que presenta una escena tridimensional cuando son fusionadas ópticamente por el espectador, ejemplo de ello es *Batalla en las nubes* (Fig. 53). Para

ello, el espectador ha de mirar a través de espejos en ángulo o de lentes especiales diseñadas para crear el efecto de visión estereoscópica. Este tipo de imágenes encajan con la obsesión de Dalí de crear imágenes con una sorpresa oculta.

### 5.6. Fotografía.

Consideramos la fotografía como una parte del arsenal



Fig. 54 *Dalí Atomicus (1948)*

óptico que utilizó Dalí. Entre las fotografías más destacadas en las que colaboró el artista, encontramos *Dalí Atomicus* (Fig. 54) e *In Voluptas Mors* (Fig. 55) en colaboración con el fotógrafo Philippe Halsman donde exploran la idea de la suspensión y de la muerte respectivamente.



Fig. 55 *In Voluptas Mors*

### 5.7 Cine.



Fig.56 *Un perro andaluz (1929)*

Colaboró con Buñuel, también representante del surrealismo, en *Un perro andaluz* (Fig. 56) y en *La edad de oro* (1930). *Un perro andaluz* (1929) es considerada la primera película del movimiento surrealista. Se trata de



Fig. 57 *Recuerda (1945)*

un cortometraje absolutamente provocativo, con imágenes ilógicas e insólitas, violentas, irreales e inimaginables. En él se da una mezcla de sueños e imaginación, con una historia sin sentido alguno aparentemente, sin un inicio o fin establecidos, donde las escenas cambian rápidamente, y los personajes aparecen en lugares totalmente diferentes una escena tras otra.



Fig.58 *Destino* (1945)

También participó con Hitchcock en la escenografía onírica de *Recuerda* (Fig. 57) y con Walt Disney en *Destino* (Fig. 58), donde vemos imágenes representadas en obras del artista.

### 5.8 Dalí, ojos y gafas.

Salvador Dalí, en el libro sobre su vida *La Vida Secreta de Salvador Dalí*, hace una alabanza al ojo por darle la oportunidad de fotografiar el pensamiento, y escribe “¡Nada tan milagroso como el ojo! El mío he acabado considerándolo una auténtica cámara fotográfica blanda que toma clichés no ya del mundo exterior, sino de mi pensamiento más duro y del pensamiento en general”. (Fig. 59)



Fig. 59 *Salvador Dalí*

El ojo es algo fundamental en la obra de Dalí, no sólo en la pintura (Fig. 60), sino también en la escenografía de las películas en las que participaba (Fig. 61) o en sus joyas, creadas entre 1941 y 1979 (Fig. 62). El ojo para Dalí es un símbolo de la percepción



Fig. 60 *El ojo* (1945)

que hace referencia a la figura del espectador-observador.



Fig. 61 *Escenario de Recuerda*



Fig. 62 *El ojo del tiempo* (1949)

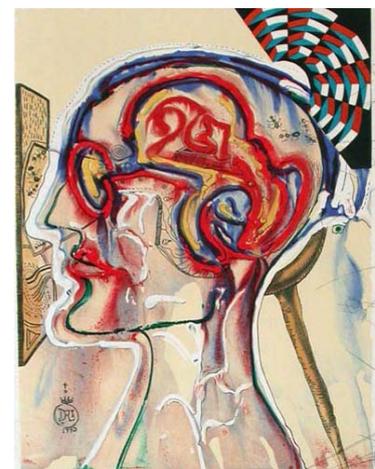


Fig. 63 *Gafas con hologramas y equipos para ver objetos imaginarios* (1975-1976)

Dentro de la colección de ideas futuristas de Dalí encontramos esta litografía de mediados de los años 70

(Fig. 63). Forma parte de una serie llamada *Objetos e inventos del futuro*, por el nombre se deduce lo que Dalí pretendía conseguir en un futuro de estas gafas, que servirían para ver objetos imaginarios y para plasmar los sueños que no podía recordar con detalle para sus obras.

## 6. CONCLUSIONES

Hemos abordado un análisis de la obra artística de Dalí como original e incansable creador de imágenes desde el punto de vista de la utilización de elementos, herramientas y técnicas relacionadas con la Óptica y con la Percepción Visual.

Ello nos ha llevado a hacer un estudio previo de una serie de temas (la representación de la realidad, la percepción visual y el arte, y el movimiento surrealista y su influencia en Dalí) que nos resultaba imprescindible para introducirnos en el alucinante mundo daliniano.

A continuación, entre la extensa obra de Dalí hemos identificado y sistematizado numerosos ejemplos de cómo la Óptica constituyó una herramienta fundamental en el proceso creativo de Dalí.

De este estudio hemos concluido que la conjunción de una serie de características como su excelente técnica, su militancia en el movimiento surrealista, que aspiraba a plasmar en imágenes el inconsciente de la mente humana, su paranoia y su narcisismo, sus conocimientos sobre principios de percepción visual, su continua ansia de experimentación, su inagotable curiosidad por las teorías y los descubrimientos científicos, su anhelo de fusionar ciencia y arte, entre otras, hicieron de Dalí un artista único.

## BIBLIOGRAFÍA

**Ades D.**, *Dali's Optical Illusions*, ISBN: 0300081774, New Haven (USA), Yale University Press, 2000.

**Beléndez, A.**, *Holografía: ciencia, arte y tecnología*.  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-11172009000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172009000100011)

**Blasco, F.**, *Matemáticas en Dalí*, <http://ribf.riken.go.jp/~dang/paintings/fblasco.pdf>

**Bormida, A.**, *Dalí el genio surrealista*  
<http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/431/357>

**Bradley, F.**, *Surrealism*, ISBN:1854371851, Londres, Tate Gallery Publishing, 2005.

**Cabo, J.**, *La perspectiva: una aproximación desde el surrealismo*,  
[https://dspace.usc.es/bitstream/10347/458/1/pg\\_008-019\\_adaxe9.pdf](https://dspace.usc.es/bitstream/10347/458/1/pg_008-019_adaxe9.pdf)

**Cordero, J.**, *Percepción visual* <http://personal.us.es/jcordero/PERCEPCION/Contenido.htm>

**Corrales, C.**, *En un cuadrado: Salvador Dalí y la cuestión de las dimensiones*  
<http://www.mat.ucm.es/~ccorrale/pdfs/suma47.pdf>

**Fernández, M.**, *Salvador Dalí y el psicoanálisis, (de Galo a Gala)*, [http://intercanvis.es/pdf/21/21\\_art\\_06.pdf](http://intercanvis.es/pdf/21/21_art_06.pdf)

**Ferreiro, J. J. M.**, *Dalí y el Cine*, <http://www.editorialalatre.es/articulo/67/dali-y-el-cine>

**Jiménez, D. P.**, *La imagen: centro de la expresión surrealista*, <http://ebookbrowse.net/la-imagen-centro-de-la-expresion-surrealista-diana-jimenez-pdf-d371866351>

**Klug, M. A.**, *Optics for full-parallax holographic stereograms* <http://web.media.mit.edu/~wjp/pubs/edgespie97.pdf>

**Lopez, M.**, *La obsesión de Salvador Dalí por la ciencia*, <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v13s0/07.pdf>

**Martín, A.**, *Dalí: una perspectiva neurobiológica de su visión de la imagen. Homenaje en el centenario de su nacimiento* <http://www.sen.es/pdf/2004/dali04.pdf>

**McCarthy, S.**, *The Art Portrait, the Pixel and the Gene: Micro Construction of Macro Representation*. <http://faculty.design.umn.edu/mccarthy/Pixel,%20Art,%20Gene%20paper.pdf>

**Pareja, P.**, *El surrealismo a través de "Un chien andalou"*, [http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/5083/1/0235347\\_01992\\_0036.pdf](http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/5083/1/0235347_01992_0036.pdf)

**Quintero, P.**, *Surrealismo y realidad*, <http://www.uam.mx/difusion/revista/dic01ene02/quintero.pdf>

**Rodríguez, A.**, *Intento de contribución psicobiográfica de Salvador Dalí*. [http://www.artesindividuoysociedad.es/articulos/N16/Angel\\_Rodriguez.pdf](http://www.artesindividuoysociedad.es/articulos/N16/Angel_Rodriguez.pdf)

**Ruíz, C.**, *Salvador Dalí y la ciencia, más allá que una simple curiosidad* [http://www.salvador-dali.org/media/upload/pdf/2010\\_pasaje-a-la-ciencia-carne\\_editora\\_84\\_16\\_1.pdf](http://www.salvador-dali.org/media/upload/pdf/2010_pasaje-a-la-ciencia-carne_editora_84_16_1.pdf)

**Santín, M. J.**, *Claves para entender a Dalí* <http://vitaminagrafica.wordpress.com/2013/07/12/claves-para-entender-a-dali/>

**Schiebler, R.**, *Dalí: The Reality of Dreams*, ISBN: 3791333496, Munich, Prestel Verlag, 1996.

Salvador Dalí Art <http://www.moodbook.com/art/salvador-dali.html>

Iconografía daliniana <http://catalogo.artium.org/dossieres/1/salvador-dali/obra/iconografia-daliniana>

## ANEXO. Breve biografía de Salvador Dalí

1904: nace el 11 de mayo en Figueras. Recibe el nombre de su hermano muerto 9 meses antes.

1913-1918: primeros cuadros, tendencias impresionistas y modernistas.

1918: primera exposición en la Sociedad de Conciertos de Figueras.

1921: muere su madre el 6 de febrero, lo que afectará al pintor.

1922: exposición colectiva de la Asociación catalana de Estudiantes. En septiembre ingresa en la Academia de San Fernando de Madrid, alojándose en la Residencia de Estudiantes, donde entabla amistad con Luis Buñuel y Federico García Lorca.

1923/24: lo expulsan de la Academia de San Fernando e ingresa en la Academia Libre de Julio Moisés.

1924: Bretón publica el primer manifiesto surrealista. Dalí es encarcelado durante un mes en Figueras y Gerona por actividades políticas.

1924 (otoño): vuelve a la Academia de San Fernando.

1925: el 27 de mayo participa en el primer salón de la Sociedad de Artistas Ibéricos de Madrid. En noviembre realiza su primera exposición individual en las galerías Dalmau de Barcelona.

1926: primer viaje a París y Bruselas, en la capital francesa conoce a Picasso. Expulsión definitiva de la Academia de San Fernando. Vuelve a Figueras.

1929 (enero): escribe junto a Buñuel *Un perro andaluz*.

1929 (abril): rodaje de *Un perro andaluz*. Primer contacto con los surrealistas.

1929 (junio): estreno de *Un perro andaluz*, decepción por ser aceptada sin mucho revuelo. Comienzo de la pintura automática.

1929 se enamora de Gala Eluard, su futura esposa.

1929 (diciembre): rodaje de *La edad de oro*.

1930: estreno de *La edad de oro*.

1930: ensaya dobles imágenes. Aparece su texto *El asno podrido* donde avanza el método paranoico-crítico.

1931: primera exposición individual en la galería parisina de Pierre Colle.

1932: en enero participa en la galería Julien Levy de Nueva York en una exposición colectiva sobre el surrealismo.

1934: primera exposición individual en Nueva York, galería Julien Levy.

1934: presenta *El enigma de Guillermo Tell*, lo que indigna a Bretón. Tensión con los surrealistas.

1935: el 13 de diciembre aparece su libro *La conquista de lo irracional*.

1936: se instala en París a raíz de la Guerra Civil Española.

1938: el 19 de julio se entrevista con Freud en Londres.

1940: abandona París por la invasión alemana y se va a EEUU.

1941: extiende sus actividad al ballet, ópera, cine ,moda, ilustración, publicidad, etc. Comienza su colaboración con el fotógrafo Philippe Halsman.

1942: publica su autobiografía *La vida secreta de Salvador Dalí*

1944: trabaja con Hitchcock en *Recuerda*.

1945: trabaja con Walt Disney en *Destino*.

1948: vuelve a España, instalándose en Port Lligat

1949: su hermana publica *Salvador Dalí visto por su hermana* lo que reabre viejas heridas familiares y provoca un escrito del pintor desautorizándola.

1950: muere Salvador Dalí padre.

1953: doble hélice del ADN por Watson y Crick.

1954: a partir del *Discurso sobre la figura cúbica* de Juan de Herrera pinta *Corpus hypercubicus*.

1956: se casa con Gala en Montrejic

1969: compra para Gala el Castillo de Púbol

1971: premio Nobel a Dennis Gabor por la holografía.

1974: se inaugura el Teatro-Museo en Figueras, su última gran obra.

1978: ingresa en la Academia de Bellas Artes de París

1980: primeros síntomas de la enfermedad de Parkinson

1982: inauguración del museo Dalí en St. Petersburg, Florida. Muere Gala. Es nombrado Marqués de Dalí de Púbol.

1983: crea su última obra: *La cola de la golondrina*.

1989: muere en Figueras el 23 de enero.