
*EL ARTE COMO INFLUENCIA para el
CONOCIMIENTO*

*¿QUÉ ARTE INFLUYÓ EN FREUD ANTES DE LA PUBLICACIÓN
DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS SUEÑOS?*

Presentado por Carmen Vila Baldó
Tutor: Jose Maria López Fernández

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Bellas Artes
Curso 2016-2017



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

Resumen

Este trabajo trata del influjo que la contemplación de las artes plásticas puede haber tenido en Sigmund Freud y en la creación de su obra, considerando el gran interés que mostró en comprender a figuras relevantes del arte y la enorme influencia de las teorías freudianas para el arte.

Para ello he seguido el trabajo del neurocientífico Eric Kandel de origen vienés interesado en el arte y el psicoanálisis. El trabajo de Kandel se produce desde una perspectiva unificadora, con aportaciones de la historia del arte, la neurobiología, la psicología y a la luz de recientes hallazgos de la neurociencia y la neuroimagen. Incluyendo también Kandel en este trabajo las aportaciones de Freud, tanto en su vertiente de neurólogo, como de teórico del psiquismo humano consciente e inconsciente. También he indagado en la etapa temprana de la vida de Freud y en la influencia que su familia, de cultura y religión judía, tuvo en el desarrollo de sus intereses intelectuales.

Summary

The subject of the present work is about the influence that contemplation of art may have had in Sigmund Freud and in the creation of his work, considering the great interest he had displayed in understanding outstanding artists and the enormous influence of freudian theories in the artists works .

To study this subject i have followed the work of the neuroscientist Eric Kandel, born in Vienna and interested in art and psychoanalysis . Kandel studies have a unifying quality, which contributions from history of art, neurobiology, psychology and the lasts findings of neuroscience and neuroimaging. Kandel incorporates the works of Sigmund Freud as neurologist and as theorist of the conscious and unconscious human psyche. I have also searched for the the influence of Sigmund Freud´s family in his intelectual developement. The family belonging to a jewish culture.

Palabras clave

Arte, neurociencia, psicología, contemplación, conocimiento, familia, Freud

Key words

Art, neuroscience, psychology, contemplation, knowledge, family, Freud

Agradecimientos

A la Universidad por acogerme

**A la UPV que me ha permitido acercarme al estudio del arte y a sus profesores,
que siempre me han ayudado a avanzar**

A mi familia y amigos por alentarme a seguir y darme su confianza

A mis amigas y amigos psicoanalistas por inspirarme

**A mi tutor del TFG por darme libertad para elegir su contenido y acompañarme
en su realización**

INDICE DEL TFG

1-Introducción	5
2-Objetivos y metodología	7
3-Contenido del estudio	9
3-1 Imágenes que Freud contempló en sus años de formación	9
3-1-1-Freud y su relación temprana con el arte. La familia de Freud	10
3-1-2-El arte y sus años de formación en el instituto y en la universidad	10
3-1-3---Los años de dedicación a la investigación, hasta que escribe “La interpretación de los sueños” 1900	14
3-2 – El diálogo entre la ciencia y el arte en la escuela de Viena	19
3-2-1---la influencia de Freud para las nuevas ideas sobre el arte	23
3-2-2---la influencia de la Gestalt en la escuela de Viena	24
3-2-3---algunos aspectos de cómo se interrelacionan los conocimientos para establecer las bases de una Psicología del Arte	25
3-3-El desarrollo de la neuroestética a partir de los estudios de la neurociencia y la psicología del arte	26
3-3-1--la influencia de la psicología del arte en la comprensión de los mecanismos de respuesta del sistema nervioso	27
3-3-2- la investigación del sustrato nervioso del psiquismo	28
3-3-3--La neuroimagen	29
4- Conclusiones	34
5-Bibliografía	35
6-Índice de Imágenes	36

1-Introducción

Comparto el interés en el psicoanálisis y en el arte. Por ello he elegido hacer este trabajo, tratado de acercarme a la influencia que tuvo el arte en el psiquismo de Freud, que, según sus propias palabras, fue sobre todo un científico. Actualmente la colaboración entre las ciencias de la mente y la actividad artística están siendo investigados por la neurociencia incluyendo la comprensión de los aspectos conscientes e inconscientes de la mente y de las estructuras cerebrales, así como de la respuesta corporal y todo ello vinculándose a las aportaciones del psicoanálisis. Este esfuerzo unificador es lo que me ha motivado en la elección del presente trabajo. También por mi interés en la neuroimagen, capaz de recrear imágenes del cerebro vivo.

Conocemos la gran influencia que ha tenido Freud para el arte, pero ¿cómo influyó el arte en Freud antes de que sus trabajos publicados comenzaran a conocerse?

Para intentar una respuesta a esa pregunta he recurrido a las biografías de Freud, a su correspondencia y a los trabajos divulgados por la neurociencia sobre cómo influye la contemplación de una obra de arte en los seres humanos, que pueden dar información sobre cómo pudo influir en Sigmund Freud.

Freud vivió en Viena desde los 4 años de edad, allí realizó todos sus estudios. Su padre le permitió escoger, para sus estudios universitarios, la materia de su preferencia. Tras una etapa de estudio en los que abordó diversos aspectos de su interés, se decidió por los estudios de Medicina, que llevó a cabo en la Escuela de Medicina de Viena. Comenzó a investigar en el laboratorio bajo la supervisión del catedrático de fisiología Ernst Wilhelm von Brücke, encontrando en ese trabajo satisfacción y la esperanza de seguir desarrollándolo como profesor de la Universidad. La necesidad de independencia económica le obligó a trabajar como médico en una consulta privada. Allí siguió investigando sobre las enfermedades que trataba y desarrolló las teorías que han dado lugar al psicoanálisis.

En ese periodo Viena era una ciudad culturalmente muy activa donde artistas de ideas vanguardistas planteaban cambios en la concepción del arte y los científicos compartían ideas y conocimientos con los artistas.

Muchos años después de la publicación de *La interpretación de los Sueños*¹, la Viena, en la que estudió y desarrolló la mayor parte de sus trabajos Freud, es evocada por Eric G. Kandel en su libro *La era del inconsciente*.²

¹ Freud, S. *La Interpretacion de los Sueños*. Editorial Biblioteca Nueva 1972

² Kandel , Eric R. *La era del inconsciente* Editorial Paidós 2016

Eric R. Kandel es un eminente neurocientífico que, al igual que Freud, tuvo que marcharse de Viena por la persecución de los nazis y antes de cumplir diez años emigró a Estados Unidos. Durante toda su vida ha conservado su interés por la ciudad donde nació, por el psicoanálisis que desarrolló Freud y por el arte que se creaba en Viena, iniciado por Gustav Klimt y continuado por los expresionistas vieneses. En su presentación acerca de su trabajo dice:

“Yo había pensado en dedicarme a trabajar en la Historia intelectual europea, siguiendo mis trabajos iniciales de estudios sobre como reaccionaron los intelectuales europeos ante el ascenso de los nazis al poder. Pero hice una gran amistad durante mi estancia en Harvard con una compañera de estudios, Anna Kris, que había emigrado también desde Viena con sus padres, Ernst y Marianne Kris, ambos destacados psicoanalistas pertenecientes al círculo de Freud. Anna y sus padres influyeron mucho en mi interés en el psicoanálisis.

El psicoanálisis ejercía en la gente joven en 1950 una influencia muy importante. Durante la primera mitad del siglo XX el psicoanálisis proporcionó un valioso conjunto de comprensiones profundas acerca de los procesos mentales inconsciente, el determinismo psíquico y quizá lo más interesante, la irracionalidad de las motivaciones humanas.”³

Con posterioridad a sus investigaciones básicas y fundamentales sobre el sistema nervioso y su capacidad de aprendizaje y de memoria, Kandel ha dedicado su actividad a profundizar en el efecto que la contemplación del arte ejerce sobre el psiquismo humano. Una parte de los estudios con neuroimagen se relacionan con el efecto sobre el sistema nervioso de ciertos estímulos, interesándonos para este trabajo acercarnos a los conocimientos actuales sobre cómo responde el sistema nervioso a la contemplación de obras de arte.

Con ello parece cerrarse una conexión entre Sigmund Freud y Eric R. Kandel investigadores con un interés común, el estudio y comprensión del ser humano. Desde mi punto de vista esta conexión se inicia en los estudios de Freud sobre la neurología como ciencia básica, de donde pasa a la clínica de las enfermedades nerviosas, que son investigadas y tratadas por él mediante técnicas y teorizaciones que le llevan a desarrollar el psicoanálisis. Y es el interés por el psicoanálisis, con su capacidad de comprender la mente humana, lo que lleva a Eric R. Kandel desde el psicoanálisis a la neurociencia, al estudio de la memoria en el sistema nervioso y al diálogo entre la ciencia y el arte.

³ 1- http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2000/kandel-bio.html. Visto el30/04/2017

2-Objetivos y Metodología

2-1-Los objetivos son

2-1-1--Indagar en cuáles fueron algunas de las obras y artistas que pudieron influir en Sigmund Freud antes de la publicación de su obra "*La interpretación de los sueños*". Esto ha supuesto una dificultad para encontrar información contrastada acerca de la influencia que las artes plásticas y la contemplación de imágenes tuvo para su desarrollo intelectual, que era para mí uno de los aspectos que me interesaban

2-1-2-Estudiar cómo se ha ido produciendo el diálogo entre la ciencia y las artes plásticas entre investigadores de la escuela de Viena a lo largo del siglo XX hasta la Psicología del Arte y la Neuroestética. En el presente trabajo me he basado en el trabajo que Eric G. Kandel ha publicado en su libro *La Era del Inconsciente*.

2-1-3- Recoger el valor de la neuroimagen, describiendo brevemente algunas de las técnicas más empleadas en los estudios actuales del Sistema nervioso humano en sujetos vivos. La neuroimagen se emplea sobre todo en la neurociencia para su aplicación a la medicina, pero también encuentra su utilidad para explicar cómo funciona nuestro sistema nervioso y cuáles son los procesos que se producen al contemplar una imagen o una obra de arte.

2-2-Metodología empleada

2-2-1-Para entender los primeros años de vida de Freud, he buscado la influencia que la familia de Freud tuvo en la aparición de sus intereses intelectuales.

Para ello he tomado de sus biógrafos referencias sobre su familia, que pertenecía a un grupo social de cultura y religión judía y que vivió unas determinadas vicisitudes que la condicionaron.

He leído parte de la correspondencia publicada de Sigmund Freud y algunos de sus trabajos. En mi búsqueda de fuentes bibliográficas, me he encontrado con que existen pocos estudios, o son de difícil localización, acerca de la relación que tuvo Freud con el arte en los años anteriores a conocerse sus trabajos sobre la enfermedad mental y el análisis de los sueños.

2-2-2-Para el estudio del diálogo entre la ciencia y el arte he basado el trabajo en las aportaciones de Eric Kandel , expuestas en su libro *La Era del Inconsciente*, donde estudia el proceso de la influencia que las teorías freudianas tuvieron sobre los fundadores y estudiosos de la Escuela de Historia del Arte de Viena , así como de las aportaciones que desde la Universidad de Berlín hicieron los psicólogos de la Gestalt, dando lugar al nacimiento de una Psicología del Arte y al desarrollo progresivo de una teoría unificadora de la psicología y la neurociencia.

2-2-3-He descrito las técnicas de Neuroimagen que se obtienen con los procedimientos más habituales de estudio que son PET, SPECT y RMIf con inclusión de algunas imágenes de las mismas.

3 -contenido del estudio

3-1 -Imágenes que Freud contempló en sus años de formación



Fig. 1. Fotografía de familia de Sigmund Freud.1878

El primer contacto con las imágenes y con el arte en general se da en la propia familia dentro del hogar y dentro del grupo social y el espacio físico que se habita. En los primeros años de vida de Freud, por vivir en una población pequeña, Freud estuvo en contacto con la naturaleza con frecuencia, a los tres años de edad se mudaron a otra población, donde solamente residieron durante un año, fue entonces cuando los hijos mayores de Jakob Freud se separaron del hogar paterno y emigraron a Inglaterra. La familia de Jakob y Amalia y sus hijos se instalaron en Viena cuando Freud tenía 4 años de edad.

3-1-1—Freud y su relación temprana con el arte. La familia de Freud

Sigmund Freud nace en una familia como el primer hijo de la pareja de su padre Jakob con Amalia.

Su padre se había casado, por tercera vez con una mujer mucho más joven que él, Amalia, que tenía la edad de su hijo primogénito, nacido de un primer matrimonio que contrajo Jakob a los 17 años. Había enviudado de su primera esposa, con la que había tenido cuatro hijos de los que sobrevivieron dos hijos varones, Emanuel y Philip, que eran de edades parecidas a la madre de Sigmund.

Se casó por segunda vez, pero hay pocas noticias de este matrimonio.

Las circunstancias de la estrecha convivencia de Sigmund Freud con personas de distintas edades y grados de parentesco contribuyeron a su posterior interés en el estudio de la infancia del ser humano y de las relaciones interpersonales y su complejidad.

La madre de Freud, Amalia, la tercera esposa de Jacob, era una mujer a la que se consideraba extraordinariamente inteligente y en cierto modo dictatorial comparada con su marido, 20 años mayor que ella. Era también judía, de la provincia de Galitzia (Polonia). Se le atribuyen cualidades de un gran vigor físico y moral. Tuvo ocho hijos con Jakob , tres varones y cinco niñas.

La madre de Freud, influyó poderosamente en el sentimiento de seguridad de Sigmund Schlomo, primer hijo de su matrimonio con Jacob. Siempre se sintió muy orgullosa de su hijo, al que llamaba “mi Sigi de oro”. En los primeros años de formación de su hijo se ocupó de enseñarle la lengua alemana. La buena relación entre la madre y el hijo se prolongó toda la vida. Freud comentaba que para una madre la relación más satisfactoria es la que tiene con sus hijos varones, la menos ambivalente.



Fig. 3. Jakob Freud, padre de Sigmund Freud



Fig.2. Amalia Nathansohn madre de Sigmund Freud



Fig 4. Fotografía de Jakob Freud con su hijo Sigmund, cuando éste tenía aproximadamente 8 años.1964

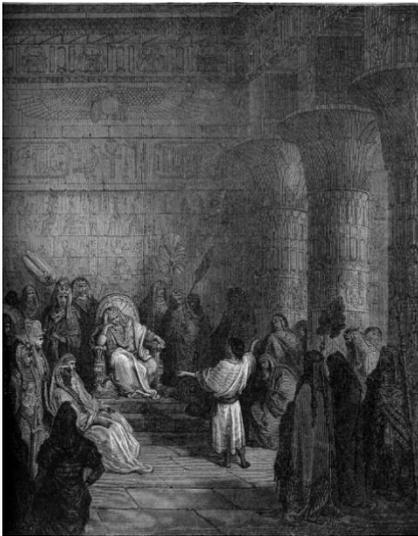


Fig 5. Grabado de Gustav Doré para la Biblia, representa el momento de la interpretación de los sueños del Faraón por José.1865

3-1-2 El arte en sus años de formación en el instituto y la universidad

El padre de Sigmund Freud conocía *La Biblia* a fondo y fue un estudioso del *Talmud* toda su vida e inició a su hijo Sigmund en el estudio de los textos sagrados. Pero algo muy relevante para el influjo que tuvo en su hijo Sigmund es que Jakob era un seguidor de las nuevas ideas de renovación del judaísmo. Se suscribió a las publicaciones que extendieron visiones más amplias sobre su religión. También conservó siempre el recuerdo de “La Primavera de los Pueblos”, escribiendo la fecha del 1 de Noviembre de 1948 en la página de guarda de su nueva biblia. El movimiento revolucionario europeo de 1848 dio por fin derechos de ciudadanía a la población judía del centro de Europa. Jakob Freud, sustituyó *la biblia* clásica por una editada por Ludwig Philippson, que con sus publicaciones contribuyó a la extensión de las ideas de la Ilustración Judía también llamada Haskala. Fue ésta *Biblia* la que utilizaba para enseñar a su hijo. Cuando Sigmund cumplió 35 años su padre hizo reencuadernar esta biblia y se la regaló. Cada página tenía el texto hebreo original en una columna y la traducción al alemán en otra columna, además de un comentario del material bíblico y también un comentario cultural. Tenía una bella y rica iconografía tomada del Antiguo Egipto.

Una de las versiones de esta *Biblia* estaba ilustrada por Gustav Doré con sus grabados de madera ingleses, algo que resulta especialmente llamativo, porque en la Biblia Hebrea estaba prohibida la inclusión de ciertas imágenes. Al introducir esta iconografía con imágenes de animales, bienes materiales, ruinas paganas, desnudos y otras representaciones, esta publicación trataba de proporcionar a los judíos que la leyeran la experiencia de un mundo más amplio y lograr una mayor apertura de las mentes.

Ha habido distintas opiniones acerca de cómo esta *Biblia* de Ludwig Philippson y sus ilustraciones influyeron en Freud y su colección de antigüedades y también en el desarrollo de sus búsquedas intelectuales. Sólo muy tardíamente, en 1935, reconoció Freud estas influencias, con un nuevo comentario que añadió a su autobiografía de 1925, en el que habla de ellas, y valorando lo importantes que fueron para él. El hecho de que Freud solo tardíamente afirmara su pertenencia

a su grupo social es una muestra de esa necesidad de salir del ostracismo social en el que habían estado confinados los judíos. Aunque se consideraba ateo nunca dejó la religión judía y perteneció, tras morir su padre, a una logia judía.

La importancia de la dedicación de Jakob Freud a su hijo se mostró, en una dimensión más clara, cuando los trabajos de Freud hacia el final de su vida abordan aspectos directamente relacionados con su tradición judía. Al final de su trayectoria científica Freud dedicó su atención a la tradición de la que procedía y escribió *Moisés y la Religión Monoteísta*. En su gabinete tenía un grabado con la imagen de Moisés rompiendo las Tablas de La Ley. La fuerza de esas imágenes que conoció desde su infancia sabemos ahora que contribuyeron a enriquecer su conocimiento con toda la ambigüedad que lo acompañó a pesar de sus certezas.



Fig 6 grabado de Gustave Doré. *Moisés rompiendo las Tablas de la Ley*.1865

Podemos pensar que el arte que admiró Freud estuvo en su infancia y adolescencia estrechamente vinculado a su familia y a sus estudios en el gymnasium. Su cultura familiar y de grupo no le facilitaba pertenecer a las corrientes vanguardistas y no frecuentaba fiestas o lugares de diversión, tampoco disponía de dinero para gastos innecesarios puesto que su padre no se enriqueció con su actividad comercial.

Freud fue un estudiante brillante con una excelente preparación humanista y científica, que se interesó por la biología y estuvo muy influido por las ideas de Darwin. Su pensamiento evolucionó a lo largo de toda su vida. Cuando comenzó sus estudios de Medicina, la Escuela de Medicina de Viena tenía un grupo de profesores decidido a transformar los estudios de Medicina en una ciencia empírica moderna. Durante los años que permaneció en la Escuela de Medicina se dedicó intensamente a trabajar en sus distintos departamentos. Sus dificultades económicas no le facilitaban formar parte de la vida social y artística de Viena.

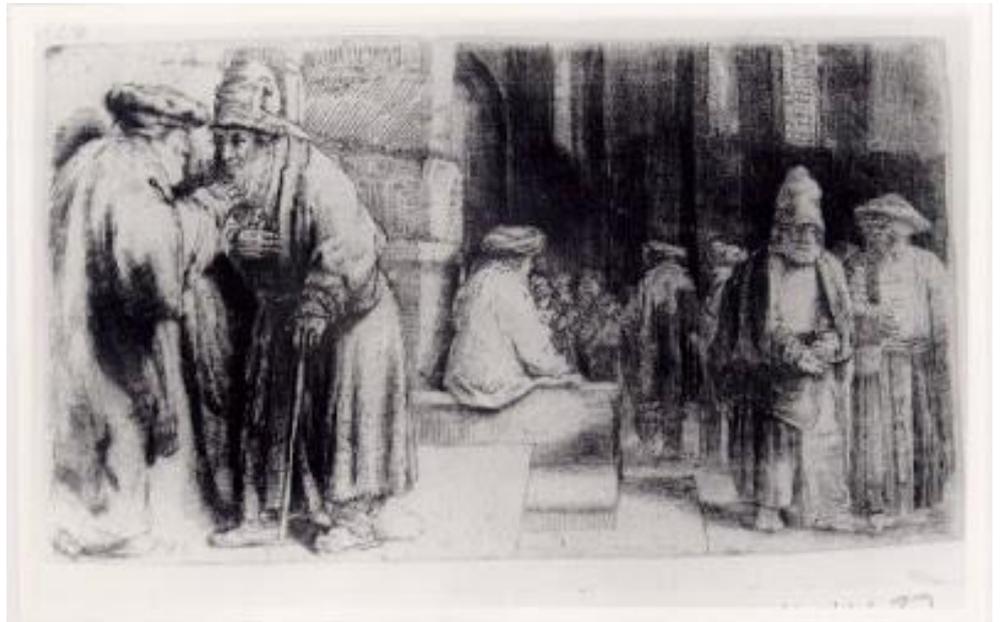


Fig. 7. Aguafuerte de Rembrandt.

Loa Judíos en la Sinagoga. 1648



Fig. 8. Klimt, G. *Teatro de Taormina* 1886-1888

Es pues una cultura clásica la que está a su alcance en su entorno inmediato, dentro de una ciudad de gran dinamismo social y cultural, que en los años de crecimiento de Freud se transformó en una de las ciudades más atractivas de Europa. Tanto por la presencia de grandes científicos en su universidad como por la remodelación arquitectónica que se estaba llevando a cabo en Viena, era una sociedad dinámica y estimulante. Las artes plásticas habían llegado a los grandes edificios públicos que se construyeron en ese periodo y los artistas trabajaban en ellos.

La escuela de Artes Aplicadas había proporcionado artesanos y artistas capaces de desarrollar trabajos excelentes que decoraban los edificios públicos y entre ellos destacaba Makart, que fue maestro de Gustav Klimt.

3-1-3---Los años de dedicación a la investigación, hasta que escribe “La interpretación de los sueños”



Fig 9. Martha Bernays.1882

Sin duda Freud conocía estas expresiones del arte y disfrutaba de ellas. Y sin embargo con frecuencia en sus cartas puede profundizar más en la descripción de los sentimientos que le despierta la naturaleza que en sus emociones ante una obra de arte

Freud fue un escritor prolífico, tanto en el terreno científico como en el privado, del que se conserva una amplia correspondencia. Es gracias a ésta cartas que podemos conocer algunas de sus impresiones acerca de las artes plásticas.

Ya en sus años de investigador, conoció en su casa, por haberla invitado una de sus hermanas, a Martha Bernays. Esta mujer , cinco años más joven que él se convirtió en la novia y esposa que le acompañó durante el resto de su vida. Tuvieron seis hijos.

Cuando conoció a Martha y se comprometieron le escribe en una carta acerca de su emoción al ver su retrato :

“Al principio, cuando tenía frente a mí el original, no le dí demasiada importancia; pero ahora, cuanto más la miro, más me recuerda el objeto amado y hasta me parece que las pálidas mejillas van a enrojecer con el color que tenían nuestras rosas, y que los delicados brazos van a emerger del marco para acariciar mi mano. Sin embargo, el precioso retrato no se inmuta y se limita a mirarme como si me instara a tener paciencia, afirmando : *Sólo* soy un símbolo, una sombra impresa en el papel; la persona de carne y hueso regresará pronto, y entonces puedes dejarme nuevamente a un lado.Me complacería mucho buscar al retrato un lugar entre los dioses familiares que cuelgan sobre mi mesa, y encuentro extraño que, pudiendo exhibir libremente los rostros severos de los hombres a quienes admiro, tenga que esconder y guardar bajo llave , en cambio, tu delicada faz. Reposas tu imagen en la cajita que me diste, y casi no me atrevo a confesarte cuántas veces durante las últimas veinticuatro horas he cerrado mi puerta y he sacado tu foto de su escondrijo para refrescar mi memoria”

Fig.10.Holbein, Hans
Madonna de Darmstadt
 1526-1529



En otra de las cartas que escribió a su novia Martha, Freud describe las emociones que experimenta al contemplar la sala de un museo en la ciudad de Dresde y dice a su amada “Opino que extraje de aquella visita un beneficio que habrá de perdurar, pues hasta ahora había sospechado siempre que quienes visitaban los museos y se extasiaban ante las grandes obras de arte tenían contraído el mutuo compromiso tácito de no delatar su respectiva incompreensión pictórica. Allí me despojé de este vandálico concepto y comencé a admirar sinceramente la obra de los grandes maestros.”⁴

En la carta se extiende en la descripción de la *Madonna* de Hans Holbein y pregunta a su novia “¿La reconoces? Arrodilladas frente a la Virgen hay varias mujeres muy feas y una niña un poco repulsiva, y a su izquierda, un hombre con cara de monje que tiene en sus brazos a un niño. La *Madonna* también tiene un infante en brazos y contempla a sus adoradores con una expresión indescriptiblemente santa. Me fastidió la fealdad de los ordinarios rostros humanos, enterándome después de que no eran otra cosa que los retratos de la familia del alcalde de X*** que encargó el cuadro”⁵. Y en un examen minucioso del cuadro añade que el niño que la madona sostiene en sus brazos no es el niño Dios, sino el desdichado hijo del alcalde, a quien, según creencia de la época, el cuadro debía curar.

Freud recoge uno de las cualidades tradicionales atribuidos a la obra de arte, su valor sanador.

Todo ello sin dejar de hacer una valoración estética de lo que observa, añadiendo en la misiva. “El rostro de la Virgen no es tampoco exactamente bello, pues tiene los ojos saltones y la nariz larga y afilada; a pesar de todo se trasluce en ella la expresión de una auténtica Reina de los Cielos vista por una pía mente germana”.

⁶

En el tiempo que permaneció en las salas del museo en actitud contemplativa fue un observador activo y perceptivo al comparar la *Madonna* de Holbein con otra *Madonna*, pintada por Rafael, que visita en otra sala del museo.

⁴ Freud S., Epistolario, Plaza y Janés 1970 pág. 78

⁵ Ibid. Pag 79

⁶ Ibid. Pag 79



Fig.11. Rafael. *Madonna Sixtina*. 1513-1514

Escribe “Allí sentado, mirándola, te eché mucho de menos. La *Madonna* está en pie, rodeada por nubecillas que forman innumerables cabezas de angelitos, y en sus brazos sostiene un niño de expresión vivaz. San Sixto (¿o es el Papa Sixto?) está a un lado y Santa Bárbara, al otro, mirando a los dos deliciosos angelitos que se sientan en la parte inferior del cuadro.

Emana de éste una mágica belleza que es imposible no apreciar y, sin embargo, tengo que oponer una grave objeción a la figura misma de la *Madonna*. La de Holbein no es ni niña ni mujer, pues su exaltación y su sagrada humildad silencian de antemano cualquier pregunta que tratase de aclarar su cualidad específica”⁷.

Prosiguiendo su descripción con las siguientes palabras. “La de Rafael , por el contrario, es una muchacha de unos dieciséis años y mira al mundo con una expresión tan pura e inocente que, contra mi voluntad, me sugirió más bien una doncellita encantadora y simpática, no del mundo celestial, sino del nuestro. Mis amigos vieneses rechazan esta opinión mía como herética y apuntan una característica genial que, según ellos, puede apreciarse en los ojos de esta Virgen y que la convierte sin lugar a dudas en *Madonna*. Durante mi breve visita de inspección se me escapó, sin duda, este rasgo”⁸.

Pero en esta visita su admiración máxima se dedica a Tiziano por una de sus obras, que representa el momento en que Pedro le da una moneda a Jesús cuando éste es cuestionado sobre el pago del tributo al César, imagen acerca de la que escribe



Fig 12. Tiziano.
El dinero de Maundi 1516

” Pero el cuadro que realmente me cautivó fue *El dinero de Maundi*, de Tiziano, que conocía, por supuesto, pero al que nunca había prestado una atención especial. Esta cabeza de Cristo, vida mía, es la única que permite a una gente como nosotros imaginar que tal persona pudiera jamás haber existido. En realidad, casi me sentía obligado a creer en la eminencia de ese Hombre por la eficaz presentación de su figura. Mas no había en él nada de divino, sino sólo una noble expresión humana, que distaba, además, de ser bella, aunque irradiaba seriedad, intensidad, pensamientos profundos y pasión interna y honda. Si no existieran tales cualidades en el cuadro la fisonomía sería un mito. Me hubiera gustado robarlo, pero había por allí demasiada gente _señoras inglesas tomando bocetos, señoras inglesas sentadas cuchicheando y señoras inglesas yendo de un lado a otro y contemplándolo todo_, por lo que me limité a marcharme imbuido de sentimientos nuevos.”⁹

Sin duda esta experiencia de acercamiento al mundo del arte le dejó una huella profunda. Su capacidad cognitiva le permitió describir, distinguiendo los aspectos que merecieron incluso su sentido del humor, los distintos estados sentidos. Expresa, en esta carta a su novia, algo de lo que los estudios actuales señalan como característicos del impacto de la visión del arte.

⁷ Ibid. Pag 79

⁸ Ibid. Pag 79

⁹ Ibid. Pag 79

Pero además de su experiencia amorosa que parece sensibilizarle al arte, estuvo en estrecho contacto con las imágenes derivadas de sus estudios.¹⁰

Freud se interesó en la zoología y la Fisiología, y trabajó en el laboratorio dirigido por Ernst von Brücke que le encargó de una investigación, relativa a la histología del sistema nervioso , Freud dice en su autobiografía ““que llevé a cabo a satisfacción suya y continué luego por mi cuenta. Permanecí en este instituto desde 1876 a 1882, con pequeñas interrupciones y se me consideraba destinado a ocupar la primera vacante de “auxiliar” que en él se produjera. Los estudios propiamente médicos- excepción hecha de la Psiquiatría- no ejercían sobre mí gran atención, y retrasándome así en mi carrera, no obtuve el título de doctor hasta 1881”.¹¹ Fue con el apoyo de Brücke y Breuer como Freud logró una beca para realizar estudios en el extranjero y eligió ir a París donde la figura de Charcot inspiraba la posibilidad de estudios de gran interés en el campo de las enfermedades del sistema nervioso.

La histeria planteaba enormes dudas para su comprensión, había estado emparentada con la posesión diabólica, y se les atribuía a las mujeres el sufrir la enfermedad. Los estudios de Charcot permitieron iniciar una comprensión científica del trastorno y una mejoría de los síntomas con el uso de hipnoterapia, que se había desarrollado a partir de los trabajos de Mesmer. Charcot estableció además que también afectaba esta enfermedad a los hombres y que tenía una base sexual .

Bourneville, un joven médico discípulo de Charcot es quien transcribe con precisión sus alucinaciones, “*El delirio histérico tiene relación en definitiva con los diferentes acontecimientos que han marcado la vida de L.*”¹²



Fig 13 colección de La Salpêtrière -Crisis de Hysteria

Entre 1875-1893

¹¹ " (Autobiografía. Páginas 2761 -2762 y 2763. Sigmund Freud -Obras Completas. Tomo VII. Editorial Biblioteca Nueva. Traducción directa del alemán por Luí López- Ballesteros).

¹² Bourneville. *Recherches Cliniques et Therapeutiques* .1897



Fig 14. Imágenes fotográficas de una de las enfermas afectada de Histeria. Colección de fotografías de La Salpêtrière 1825-1893

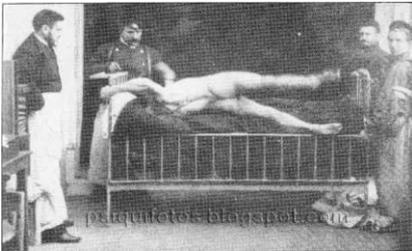


Fig -15. Colección de La Salpêtrière, entre 1825 y 1893. Fotografía de un hombre afectado de histeria, en una crisis

En el hospital de La Salpêtrière había una rica iconografía fotográfica a la que Charcot consideraba parte del material para el estudio de la enfermedad mental. Está claro que Charcot, un observador cuidadoso, se interesaba en el cuerpo, en la imagen mientras que Freud se interesó sobre todo en la palabra. Charcot utilizaba la hipnosis en su estudio de las manifestaciones de la histeria.

Tras su estancia en París y completar su formación en Berlín estudiando enfermedades nerviosas infantiles, Freud regresa a Viena, donde da cuenta en la Escuela de Medicina de los hallazgos de Charcot.

Sus comunicaciones fueron recibidas con frialdad y escepticismo y tuvo dificultades para que le permitieran estudiar en las salas del hospital los cuadros clínicos que había observado en La Salpêtrière

Finalmente pudo mostrar los síntomas de un cuadro de Histeria masculina, que era la patología que más controversias levantaba, por atribuirse esa patología exclusivamente a las mujeres.

Estas dificultades con los profesores de la Escuela de Medicina, de la que él había formado siempre parte, marcaron el inicio de sus distanciamientos de la medicina oficial, por la que se sintió rechazado. La frialdad con que fueron recibidas sus comunicaciones por parte de la mayor parte de los profesores le condujo a un aislamiento voluntario, compartiendo sus ideas en lo sucesivo solamente en un ambiente de respeto mutuo y colaboración, entre ellos en forma especial con el Dr. Breuer, que debatía con él sus propios hallazgos acerca de la Histeria y con quien escribió y publicó los *Estudios sobre la histeria*. (1895)

Progresivamente comenzó a modificar su método terapéutico, sustituyendo la hipnosis por la asociación libre de las ideas del paciente en la sesión terapéutica, así como el estudio de los sueños. Freud presta atención al análisis de sus sueños y los de sus pacientes, observando que los contenidos tienen significado. Comienza a relacionarlos con contenidos inconscientes que se expresan mediante los sueños. Tras llevar a cabo un estudio exhaustivo de los sueños de sus pacientes y de los suyos propios publica el que es considerado su aportación más importante al conocimiento del psiquismo humano "La interpretación de los sueños" en Noviembre de 1899, constando en la portada la fecha de 1900. Sigmund Freud siempre consideró que éste había sido su hallazgo más importante en relación al psiquismo humano.

3-2-El diálogo entre la ciencia y el arte en la escuela de Viena



Inicio la revisión del diálogo entre arte y ciencia cuando Freud publica su libro *“LA INTERPRETACIÓN DE LOS SUEÑOS”* en el que añade una cita tomada de Virgilio:

Si no puedo conciliar a los dioses celestes moveré a los del infierno¹³

En el análisis de los sueños, con la técnica psicoanalítica, se lleva a cabo la transformación de las imágenes del sueño en ideas y narración por parte de la persona que ha tenido el sueño, de forma que permita comprender el sueño. Freud trata el contenido de los sueños como un mensaje cifrado que requiere una interpretación. Cada imagen del sueño tiene un sentido oculto, que se muestra en el contenido manifiesto del sueño.

Fig 16, Füsli- La pesadilla1781

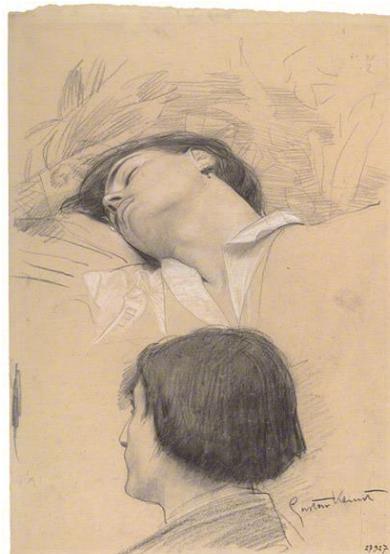


Fig 17. Gustav Klimt. Dibujo de dos cabezas de hombre

En el análisis de sus sueños Freud lleva a cabo un autoanálisis apoyándose en la amistad y confidencias con el doctor Fliess de Berlín, con quien tiene una nutrida relación por correspondencia. A Fliess le dice en una de sus cartas que *“el principal paciente que me ocupa soy yo mismo”¹⁴*.

¹³ Virgilio, *La Eneida*

¹⁴ Freud S. *Cartas a Fliess* carta numero 136

Analizar sus propios sueños le va dando las claves de su significado y de porqué los mecanismos de represión del psiquismo hacen que este significado quede oscuro para la memoria consciente.

Con esta aportación dio a los sueños la importancia de la actividad de la mente humana en todas sus formas.

Según las investigaciones de Freud sobre la actividad onírica los sueños pueden contener muchas ideas que se entrelazan y funden entre sí por mecanismos descritos por Freud de *condensación* mediante la cual una representación única contiene varias cadenas asociativas, el *desplazamiento* que es un mecanismo de defensa inconsciente en el que algunas emociones percibidas como peligrosas cuando se refieren a un objeto son atribuidas a otro objeto distinto, que las convierte en aceptables y los otros componentes son la *figurabilidad* que consiste en la capacidad de traducir en imágenes las ideas del sueño y la *elaboración secundaria* que permite vincular las imágenes del sueño entre sí, de tal modo que pueda ser comprendido recordado y relatado.

Para explicar la capacidad de Freud para desentrañar el significado del sueño, el historiador Philipp Blom dice “la fidelidad de Freud al texto (en sus interpretaciones de sueños, cada palabra, cada inflexión, y cada detalle, tienen importancia y significado) lo predestinó a leer entre líneas, y su insistencia a este respecto puede ser también un legado no reconocido de los métodos y las actitudes de la enseñanza judía.¹⁵

En el proceso de la interpretación de los sueños Freud lleva a cabo el procedimiento de análisis que le conduce de un mundo de imágenes a un mundo donde es el pensamiento, a través de la palabra, quien hace comprensible el contenido del sueño, otorgándole significado. De este modo se acerca a la comprensión de aspectos oscuros del psiquismo y a la creación de una nueva forma de entender los aspectos más irracionales de la mente. Inicia una nueva forma de acercarse a la enfermedad mental y su tratamiento. En este trabajo es necesaria la vinculación con el psicoanalista dentro de la relación terapéutica.

Cuando publica su libro sobre los sueños, da comienzo el paso a una actividad de divulgación de sus ideas que le permiten rodearse poco a poco de un círculo de personas interesadas en sus aportaciones, constituyendo el círculo de Viena, embrión de todas las agrupaciones psicoanalíticas posteriores. En este primer grupo de estudio participan algunas mujeres.



Fig 18. Autor desconocido. Este tipo de diagrama apareció en una revista alemana, era un modo popular de intentar descifrar los símbolos que en él aparecían Finales del siglo XIX

15

Blom, Ph. *Años de vértigo*, pag 91



Fig 19. Leonardo de Vinci, dibujo de un feto a término dentro del útero materno. 1510-1515



Fig 20. Leonardo de Vinci "Dibujo de coito entre un hombre y una mujer" 1510-1515

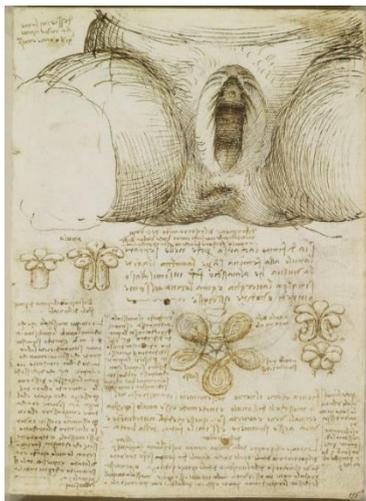


Fig 21. Leonardo de Vinci dibujo de los Genitales externos de una mujer, entre 1510-1515

Para Freud el elemento fundamental del psiquismo es la sexualidad y comienza a elaborar su teoría sexual. Primero estudia la sexualidad infantil y más tarde elabora una teoría del psiquismo humano en el que la sexualidad tiene un lugar central y determinante. Recoge las ideas de Darwin para quien la vida instintiva es central en el ser humano al igual que en el mundo animal. Sin embargo, Freud, en su estudio de la sexualidad, insiste en considerar a la mujer privada de una sexualidad plena. Este planteamiento fue discutido por algunas de las mujeres en formación como psicoanalistas y también por parte de psicoanalistas masculinos.



Fig 22.El retrato de Lou Andreas Salomé 1914

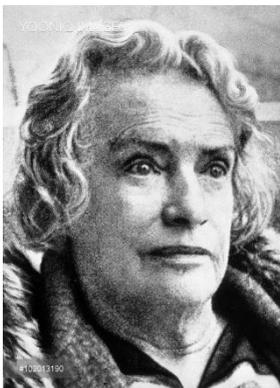


Fig 23.El retrato de Lou Andreas Salomé 1934

Una de las mujeres que estudió psicoanálisis con Freud fue Lou Andreas Salomé que acudió a las lecciones que impartía Freud a partir de 1910 y que se hizo psicoanalista

En el cuaderno donde anotaba los contenidos de las conferencias y debates a los que asistía escribió:

“Mi impresión general es que la teoría no se halla aún sólidamente cimentada, sino que evoluciona según las experiencias, y que la grandeza de este hombre está en que personifica al investigador, en que avanza en silencio trabajando sin reposo. Quizás el “dogmatismo” que se le reprocha no haya surgido más que de la necesidad, en este avance sin pausa, de establecer en algún lugar límites orientadores para aquellos que, trabajando como él, le acompañan en su camino”¹⁶

Lou Andreas Salomé por su sólida formación intelectual y las características de su personalidad fue respetada por Freud a pesar de que no se adhería a todas sus teorizaciones.

Las teorías de Freud sobre la sexualidad infantil, que reconocía como una cualidad normal del ser humano, fue motivo de escándalo y grandes críticas. Sin embargo en la época de desarrollo de la teoría freudiana se aceptaban las mutilaciones a los niños y niñas, como respuesta a la sexualidad infantil mal controlada, según criterios de ese momento histórico. Freud convirtió la sexualidad infantil en característica normal del ser humano en desarrollo contribuyendo a un nuevo enfoque de la sexualidad del niño y del adulto. El retrato de Lou Andreas Salomé es uno de los muchos que conservaba en su estudio de Viena, donde había coleccionado 3000 objetos de arte.



Fig 24. Freud en su estudio 1937

3-2.1- la influencia de Freud para el desarrollo de nuevas ideas sobre arte

¹⁶ Andreas Salomé L. *Aprendiendo con Freud*. pag 26

3-2.1- la influencia de Freud para las nuevas ideas sobre arte

El impacto que tuvieron las teorías elaboradas por Sigmund Freud acerca del contenido del inconsciente, de las pulsiones y de la importancia de la sexualidad para el psiquismo humano, fue creciendo a medida que se conocían y comenzaron a influir en distintas ramas del saber y del arte entre los intelectuales de Viena. Una de estas influencias se produce entre los historiadores del arte, comenzando por Alois Riegl.

El profesor e historiador de arte Alois Riegl postulaba que, para comprender el arte de una época, había que sumergirse en el momento cultural que vivía la sociedad que creaba ese arte, quería relacionar el arte con la cultura y señalaba que, en el arte como en la vida, la verdad no es necesariamente bella.

“Según Riegl a lo largo de la Historia, los artistas han despertado en el público las mismas emociones, y sin embargo, la gente nunca se cansa del arte...porque época tras época, implícitamente, los artistas enseñan al público a mirar el arte de un modo nuevo y a descubrir en él nuevas dimensiones de la verdad”¹⁷. Además, centró su atención en el observador y fue el primero en postular que la implicación del observador es esencial para completar la obra de arte. Dando lugar a una visión más psicológica del arte.

Con ello se inicia en Viena lo que Eric Kandel llama diálogo entre la ciencia y el arte

Este intercambio fué posible por la facilidad con la que la sociedad vienesa de finales del siglo XIX, que pertenecía a medios intelectuales, se relacionaba entre sí, en un ambiente de apertura a nuevas ideas iniciado tras las revoluciones de 1848. La ciudad de Viena comenzó a transformarse en 1850, con la construcción de grandes edificios públicos, en particular la nueva Escuela de Medicina.



Fig. 25. Ingres. Edipo y la Esfinge. 1808

¹⁷ Eric R.Kandel. *La Era del Inconsciente* pág. 129



Fig 26
NudaVeritas
1999
Gustav Klimt

Tras comenzar a ser influyentes los primeros trabajos de Freud, vinculando la conducta humana, la mente y el cerebro con el arte, se produjo una interacción mutua entre el arte y la psicología cognitiva, introducida por la Escuela de Historia del Arte de Viena en la década de 1930.

Alois Riegl, fue maestro de Ernst Kris, historiador de arte que además se hizo psicoanalista, y que siguió desarrollando sus ideas a partir de los postulados de Riegl sobre la implicación del observador. Kris comprendió que, la pintura figurativa, presenta un modelo de realidad que se completa en la observación del espectador de modo semejante a como procede la ciencia. En ambos casos hay mecanismos de observación, investigación y descubrimiento.

A partir de su colaboración con Freud, Kris se centró en el estudio de la investigación empírica de los procesos perceptivos del artista y del observador.

“Kris sostenía que cuando un artista produce una imagen poderosa a partir de sus experiencias y conflictos vitales, esa imagen es intrínsecamente ambigua. La ambigüedad de la imagen provoca procesos tanto conscientes como inconscientes en el observador, que reacciona ante ella emocional y empáticamente en función de sus propios conflictos y experiencias. Por tanto, así como el autor crea una obra de arte, el observador la *re-crea* con su respuesta a su ambigüedad intrínseca. La medida de la contribución del espectador depende del grado de ambigüedad de la obra.”¹⁸

3-2-2-La influencia de la Gestalt en la Escuela de Viena

Los estudios empíricos de la psicología de la Gestalt sobre la percepción y el análisis de las sensaciones, se iniciaron en 1890 y se describen en el estudio “*Sobre las cualidades de la forma*”, en alemán Gestalqualitäten, publicado por Ehrenfelds.

Las teorías de la Gestalt se habían ido formando en Berlín. Los psicólogos de la Gestalt tomaban la música para ejemplificar el hecho de que el todo es mayor que la suma de las partes, ya que una melodía que está formada por notas, que son elementos individuales, pueden combinarse para formar una melodía completamente distinta.

Los psicólogos de la Gestalt también introdujeron novedosas teorías sobre la percepción visual. Para este grupo era patente que el todo es más que la suma de las partes y que nuestra capacidad para captar esas relaciones es innata, permitiéndonos hacer valoraciones de la totalidad de la información sensorial. Lo que vemos depende no solo de las cualidades de un determinado elemento sino de su interacción con los elementos de su entorno y de nuestras

¹⁸ Kandel, Eric R. *La era del inconsciente*. Pag. 220

experiencias previas con imágenes similares. Hoy se sabe que cualquier imagen proyectada en la retina tiene muchas interpretaciones posibles y es construida cada vez por el cerebro. Pero nacemos con la capacidad cognitiva que nos permite extraer la información adecuada, y esta capacidad innata es universal.

Con las aportaciones de la investigación empírica de la psicología de la Gestalt se siguió avanzando en el establecimiento de una Psicología del Arte.

3-2-3-Algunos aspectos de cómo se interrelacionaron los conocimientos para establecer las bases de una Psicología del Arte

Ya a partir de estudios de Darwin, en los que establecía que compartimos con los animales características comunes y que damos a conocer las emociones mediante una gama limitada de expresiones faciales. Darwin pensaba que, tanto la capacidad de generar expresiones, como la de leer las de los demás es innata. Para Darwin las emociones se sitúan en un continuum en el que se avanza desde la *Alegría* al *Miedo* o de acercamiento y huida. Esta es una cualidad de supervivencia para la especie.

La psicología actualmente acepta que lo corporal influye sobre lo emocional. William James¹⁹ lo enuncia en 1890, diciendo que un objeto o suceso aprehendido corporalmente se convierte en un objeto sentido emocionalmente. Según este supuesto el cerebro se comunica con el cuerpo, pero también el cuerpo se comunica con el cerebro. La respuesta cognitiva se produce después de la respuesta corporal. Estos estímulos son de orden fisiológico como temblor, cambios en el ritmo cardíaco, sudoración etc. Al plantear esta hipótesis distingue entre las emociones que se acompañan de una fuerte respuesta corporal, como la ira, el miedo o el amor, en las que todos reconocemos que se da una fuerte sensación orgánica y aquellas que son delicadas y sutiles como las relacionadas con la creación artística o la respuesta al arte, que se asocian a la experiencia de sentir placer. Para él la fealdad y la belleza eran como dos aspectos equivalentes de la experiencia.

Freud se interesa en los aspectos instintivos y en las emociones conscientes e inconscientes, preguntándose que aspectos de la emoción son conscientes y cuales son inconscientes. Freud estimula a Ernst Kris en el desarrollo de la relación entre el arte y el psiquismo.

Ernst Kris, maestro de Gombrich, le influyó para que incorporara el pensamiento psicológico a sus estudios sobre arte. Gombrich empleó un enfoque multidisciplinar del estudio del arte, que combinaba nociones de psicoanálisis, psicología de la Gestalt y la validación de hipótesis científicas. Con sus aportaciones Gombrich postuló que no existe "la mirada inocente", ya que la

¹⁹ James W. *Principios de Psicología*. 1890

percepción visual se basa en un proceso de clasificación de conceptos y de interpretación de la información visual.

Por su parte Rudolf Arnheim desarrolló una psicología del arte coherente basada en la psicología de la Gestalt. Su argumento era que del mismo modo que la percepción tiene un orden y una estructura, también los tienen las obras de arte.

Para Kandel la tercera fase del diálogo entre la ciencia y el arte se desarrolla desde finales del siglo XX y comienzos del XXI, y se apoya en teorías en las que interactúan, la psicología cognitiva y la biología, y comienzan a sentarse las bases, con la ayuda de la neurociencia, de la llamada *neuroestética emocional* que aborda el estudio de nuestras reacciones perceptivas, emocionales y empáticas ante una obra de arte.

3-3 –el desarrollo de la neuroestética a partir de los estudios de la Neurociencia y de la Psicología del Arte

Con los estudios de Neurociencia sabemos que, cuando un observador contempla por ejemplo un autorretrato de Egon Schiele, imita de una manera inconsciente la postura corporal retorcida de su imagen, penetrando así en las emociones del autor. Esto ocurre porque en ese momento de contemplación es el propio cuerpo del observador el que pasa a ser el espacio donde el autor representa sus emociones lo que las investigaciones neurológicas recientes en seres vivos, se ha observado que se corresponde con la activación de grupos neuronales en el observador capaces de reproducir sensaciones semejantes a las observadas.

La base de la empatía, el ponernos en el lugar del otro, tiene relación con nuestra capacidad de aprendizaje mediante las llamadas neuronas espejo, que se activan al observar la conducta de otros, experimentando de ese modo las acciones y emociones semejantes a las observadas. Y esto sucede tanto al contemplar un ser vivo como al contemplar una obra de arte. Esta capacidad de sentir ciertas emociones se relacionan con una concepción de la función del arte que incluye activamente al espectador. Actualmente se destaca la participación del observador, con la propuesta teórica de que se produce una creatividad compartida entre el artista, su obra y el observador.

Estos son algunos de los estudios que lleva a cabo la neurociencia.



Fig 27, Egon Schiele
"Autorretrato con un
brazo detrás de la
cabeza " .1910

3-3-1-la influencia de la psicología del arte en la comprensión de los mecanismos de respuesta del sistema nervioso

El psicoanálisis aportó al arte una mirada que discurría por debajo de la superficie de lo observado, la valoración de los impulsos instintivos e irracionales como parte del contenido del psiquismo humano.



Fig 28 Kokoschka, Oskar

“Alma Mahler y Oskar Kokoschka”

1913

Ernst Kris postuló que el cerebro es creativo en su actividad y completa la acción de la percepción.

La intensidad de la respuesta en el observador depende de la respuesta emocional consciente e inconsciente y de su capacidad de establecer asociaciones que se relacionen con esa visión. Esta capacidad asociativa depende de su formación cultural y de su capacidad de recordar símbolos y de los conocimientos previos sobre el arte y las técnicas artísticas que son cualidades conscientes.

El neurocientífico Erik R. Kandel ha estudiado profundamente los mecanismos de la memoria y describe las funciones de la memoria que actúa de dos formas, la que implica mecanismos inconscientes, con influencia en la emoción y la empatía que despierta una obra de arte y la que se relaciona con la capacidad consciente de reconocimiento de la forma y la temática de la obra contemplada. La capacidad de estos dos tipos de memoria se correlaciona con áreas distintas del cerebro. Este estudio de las localizaciones cerebrales en relación con los estímulos es lo que estudia la neurociencia con la ayuda de la neuroimagen funcional.

Cuando estamos mirando una obra de arte desplazamos la mirada atraídos por las zonas de mayor interés y junto con ello experimentamos emociones ya vividas en otros momentos. Estas emociones se relacionan con estados físicos y mentales que experimentamos.

Tanto la forma como los colores son importantes. La capacidad de percepción se relaciona con la luminosidad y esta se relaciona también con los colores permitiendo usarlos para expresar la forma y también las emociones. La percepción del color por el sistema nervioso es anterior a la percepción de la forma y esta percepción se correlaciona con áreas distintas del cerebro. Los artistas a menudo dan más importancia al color o a la forma según sus preferencias o capacidades y objetivos además de sus motivaciones inconscientes.

3-3-2-la investigación del sustrato nervioso del psiquismo con la neuroimagen

Ha sido posible gracias a las modernas técnicas de investigación neurológica correlacionar estas respuestas corporales e inconscientes con ciertas regiones cerebrales, a las que se les ha dado nombres (la amígdala y la ínsula), del mismo modo se correlaciona la respuesta consciente con otras regiones del cerebro (en diversas zonas de la corteza cerebral).

Todos estos hallazgos se relacionan con la respuesta consciente e inconsciente ante la contemplación de una obra de arte, estas actúan como poderosos estímulos que provocan tanto respuestas corporales inconscientes, como respuestas cognitivas conscientes.

La tecnología actual para el estudio del sistema nervioso y de la función cerebral, permite la observación del cerebro humano en los seres vivos. Actualmente es posible observar la respuesta a la visión de un rostro, el cuerpo en su totalidad, las manos o un paisaje. También ha permitido observar cuáles son las regiones del cerebro que se activan ante la emoción que nos despierta la contemplación de una obra de arte y se ha visto que las regiones del cerebro que reaccionan a los estímulos son en parte estructuras de regiones encargadas de las respuestas conscientes y en parte de regiones inconscientes o fuera del control consciente del cerebro.

Disponemos de estudios anatómicos microscópicos hechos por Sigmund Freud que fueron recogidos en sus dibujos a partir de las preparaciones del tejido nervioso estudiados por él con el microscopio. La evolución científica de Sigmund Freud le llevó desde sus estudios anatómicos en el laboratorio con ayuda de microscopios a una elaboración conceptual basada en la observación de pacientes en su consulta, con teorizaciones acerca de la constitución del psiquismo humano y la elaboración del esquema inicial de la disposición de sus componentes esenciales.

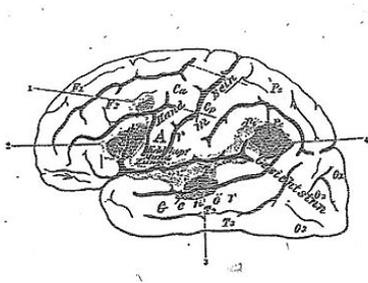


Fig 29-Dibujo del cerebro en un estudio de afasia por Sigmund Freud

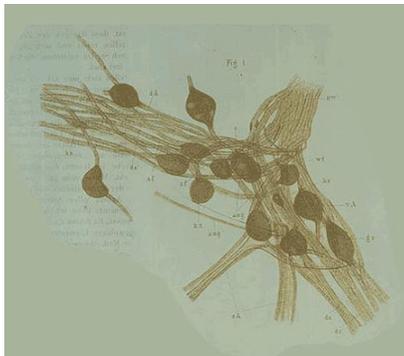


Fig 30-Dibujo de ganglios nerviosos por Sigmund Freud

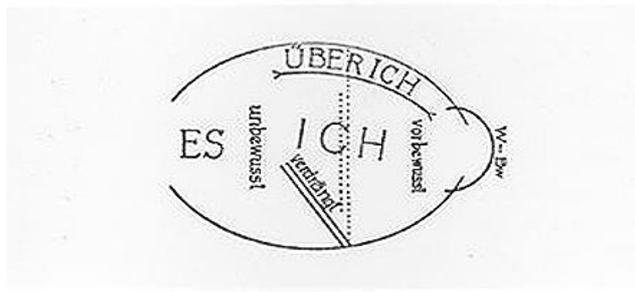


Fig 31-Eschema de Freud para describir las distintas partes del psiquismo humano

3-3-3-La Neuroimagen

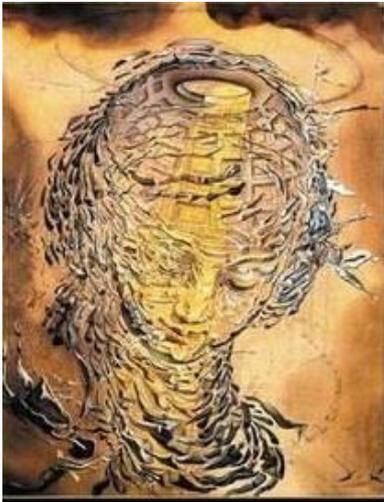


Fig 32-Salvador Dalí
Head Exploding, 1951

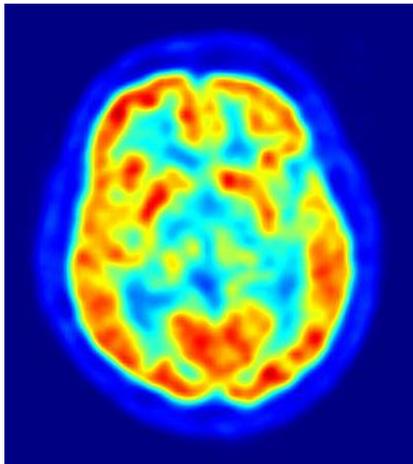


Fig 33-Imagen de
PET cerebral en una
vista horizontal

Desde las iniciales investigaciones neurológicas de Freud a finales del siglo XIX y su intento de unificar los conocimientos sobre la ciencia de la mente y del cerebro²⁰, hasta la actualidad, las técnicas de investigación de las funciones del sistema nervioso han avanzado hacia un conocimiento más objetivable gracias a técnicas de Neuroimagen, con las que se realiza el estudio del organismo vivo, permitiendo comprender la conexión entre el psiquismo y sus funciones su relación con las estructuras del tejido nervioso.

Las tecnologías desarrollan dos tipos de neuroimagen, las estáticas y las dinámicas. Las diferencias entre técnicas de neuroimagen estructural o estática y técnicas de neuroimagen funcional o dinámica, consiste en que las técnicas estructurales permiten ver un conjunto de “fotos” estáticas del cerebro, mientras que las técnicas funcionales permiten ver un “vídeo”, es decir, ver algunos de los cambios cerebrales que se producen mientras la persona está realizando una actividad cognitiva. Las que se muestran en este TFG son: PET, SPECT y RMf

RMf es de base magnética. Las otras dos técnicas son de base radioactiva y las descritas aquí son de dos tipos, la *Tomografía por Emisión de Positrones (PET)* y la *Tomografía Computarizada por emisión de Fotón Único (SPECT)*. Estas técnicas se usan en el estudio de todo el cuerpo humano, en este trabajo describo las que se emplean en el estudio del cerebro humano.

PET

La Tomografía por Emisión de Positrones utiliza un metabolito que contiene glucosa y se introduce en el cuerpo integrada en un radiofármaco de vida media ultracorta (fluorodesoxiglucosa, con flúor radioactivo F-18 lo que permite que no sea dañino para la persona al eliminarse muy rápidamente el efecto radioactivo).

El proceso consiste en la aniquilación entre un positrón que contiene el radiofármaco y un electrón emitido por el receptor del radiofármaco. Al producirse el choque entre ambas partículas se emiten dos fotones. Los fotones son convertidos en señales eléctricas y filtrados, para poder llevar a cabo la reconstrucción informática de una imagen. Con esta técnica se mide el consumo de glucosa y se determinan qué áreas del cerebro consumen una gran cantidad

²⁰ Freud, Sigmund *Proyecto de una Psicología para Neurólogos Obras Completas*
Ed. Biblioteca Nueva

de glucosa. Este consumo se correlaciona con la intensidad de la actividad cerebral de un área determinada del cerebro vivo en un momento dado.

SPECT (de sus siglas en inglés Single Photon Emission Computed Tomography)

Recibe este nombre la Tomografía Computerizada de Emisión de Fotones, que utiliza rayos gamma. La radiación gamma se obtiene por la desintegración de un nucleótido radioactivo dentro del cuerpo (se utiliza el Tecnecio 99, que se introduce en el cuerpo como parte de moléculas biológicamente activas), el isótopo radioactivo produce el rayo gamma que se detecta, lo que permite reconstruir una imagen semejante a la de una radiografía a partir de la radiación. Esta imagen es bidimensional, pero mediante la combinación de muchas imágenes bidimensionales se obtiene una imagen tridimensional.

Mediante la manipulación informática se pueden obtener imágenes de secciones del cerebro en cualquier dirección. La cámara de rayos gamma gira alrededor del paciente. Se adquieren imágenes en ángulos definidos, típicamente cada 3-6 grados, en la mayoría de los casos se realiza una rotación completa de 360 grados que permite una reconstrucción tridimensional óptima. Cada imagen tarda 15-20 segundos, el proceso completo dura de 15 a 20 minutos.

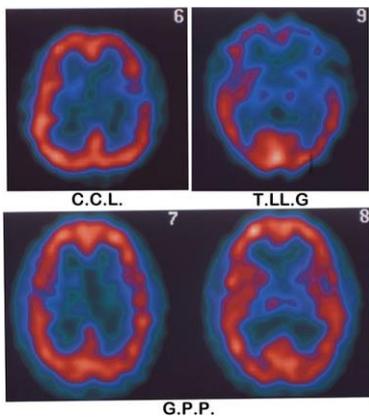


Fig- 34-estudio de Spect cerebral de 3 personas

RMNf

La resonancia magnética nuclear funcional emplea ondas magnéticas de radiofrecuencia que genera un imán muy potente. Se trata de obtener los cambios en la distribución de sangre oxigenada durante y después de que el sujeto en estudio realice determinadas tareas.

Estos impulsos magnéticos realinean los átomos de hidrógeno en la sangre circulante, en este caso, en el cerebro en estudio. Se emplea una computadora que crea las imágenes finales a partir de las informaciones obtenidas. Se ha ido estableciendo como el método más empleado actualmente para la investigación del cerebro en funcionamiento por la nitidez de las imágenes.

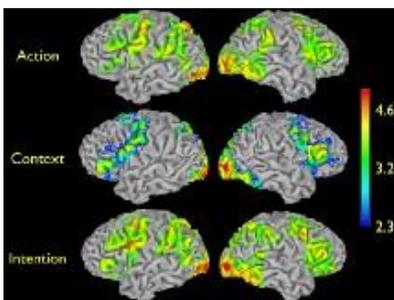


Fig35. RMIf en seis momentos de la realización



Fig 36 Imagen de Resonancia magnética

Mediante el procedimiento de estudio de neuroimagen se ha logrado relacionar la actividad consciente e inconsciente con áreas del cerebro activadas durante las pruebas de neuroimagen lo que confirma algunas hipótesis de Freud acerca del inconsciente y de su actividad. Aunque el psicoanálisis no se ha desarrollado como una ciencia empírica de base experimental, la influencia de toda la teoría psicoanalítica a lo largo del siglo XX ha contribuido a modificar la forma en que se abordan las enfermedades mentales y a mejorar el conocimiento del ser humano sano.

En su exilio en Londres Freud recibió la visita de Salvador Dalí, que realizó varios dibujos de su rostro, conforme al principio surrealista de la voluta y el caracol. Ese día explicó Sigmund Freud al pintor que *solo se interesaba en la pintura clásica para discernir en ella la expresión del inconsciente, mientras que en el arte surrealista prefería observar la expresión de la conciencia.*²¹

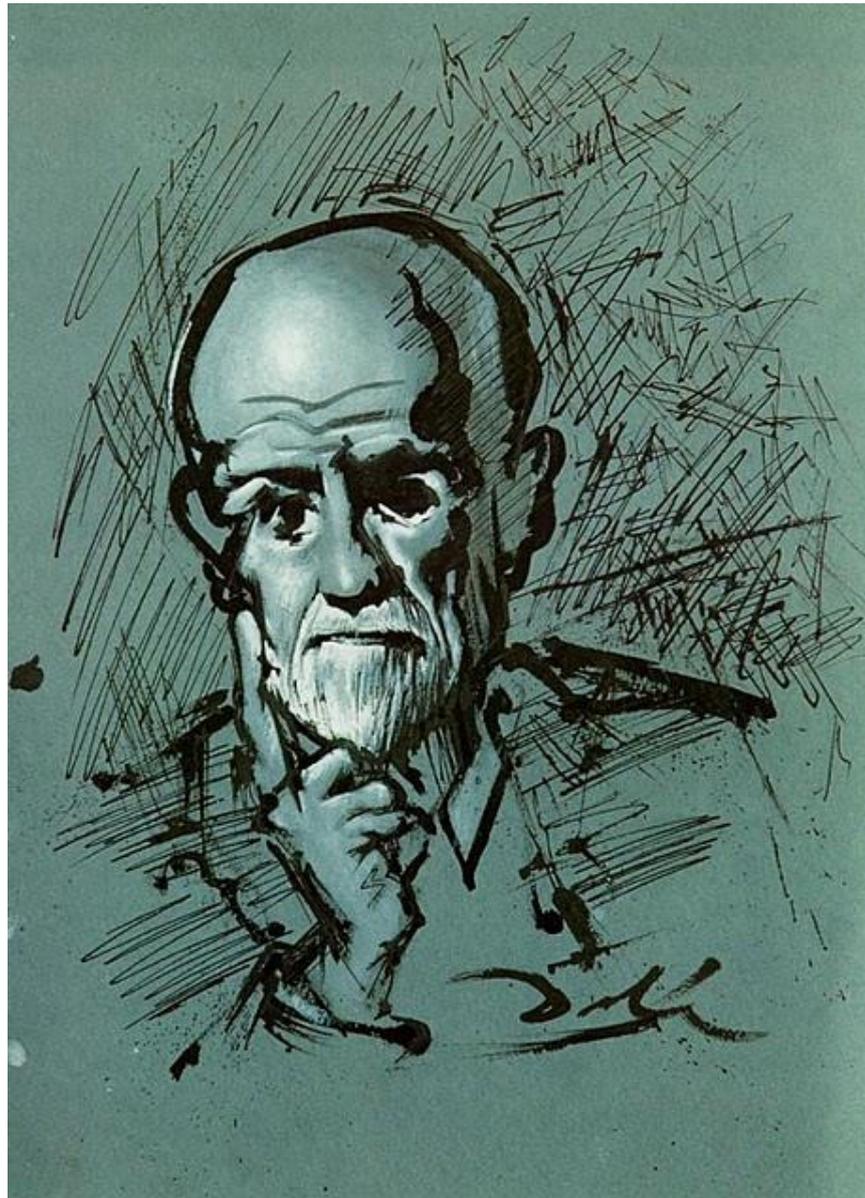


Fig. 37. Dalí, S. Dibujo de Sigmund Freud .1938

²¹ Roudinesco, E. *Freud en su tiempo y en el nuestro*. pag 442



Fig. 38. Miguel Angel Buonarroti . *Moisés* 1513-1515

Freud dedica un extenso estudio a Miguel Angel y a Leonardo de Vinci.

El estudio sobre Leonardo está publicado en 1910 , el estudio sobre el trabajo escultórico de Miguel Angel , el Moisés , lo publica en 1914.

4-conclusiones

1-El interés de seguir investigando en una línea de trabajo poco desarrollada hasta ahora. La bibliografía es muy escasa sobre como influyó el arte en Freud en su etapa de formación. Para este trabajo me ha parecido que su correspondencia ha sido la fuente más importante de información para conocer el influjo del arte en la juventud de Freud. Los estudios sobre Freud han sido imprescindibles para contextualizar su vida y su obra.

La conclusión que me ha parecido de mayor interés es comenzar a entender la gran capacidad que tiene el arte para explicar realidades muy complejas, en las que interviene la subjetividad del artista, a la vez que emplea su capacidad cognitiva para realizar su obra. Y todo ello se conecta con el encuentro de las capacidades subjetivas y cognitivas del observador, que emplea esas mismas capacidades en su encuentro con la obra de arte, produciéndose un conocimiento de una gran riqueza y complejidad.

Los estudios de la Psicología del Arte han reafirmado el conocimiento muy antiguo de la capacidad del arte para poder compartirse en el grupo social. Su influencia en el grupo. Se comparte la experiencia íntima de la contemplación con otras personas que a su vez la experimentan.

2- Por mi formación médica y psiquiátrica estoy interesada en conocer la aportación de la neurociencia y la neuroimagen al conocimiento. También en cómo influye el arte en el psiquismo consciente e inconsciente y en su correlación con las estructuras del sistema nervioso donde asienta la experiencia artística. Considero de gran interés para la ciencia y el arte que ambos colaboren en la mejor comprensión de imágenes que, por sus características, han precisado de tecnologías muy complejas para su obtención y requieren ser entendidas lo mejor posible, para obtener un beneficio máximo tanto científico como artístico. Para ello creo que los artistas pueden hacer una gran aportación. Además, son inspiradoras por sí mismas como fuente de trabajo creativo.

3-Quiero también hablar de la dificultad de condensar muchas ideas, lo que me ha planteado muchas dificultades para este trabajo demasiado ambicioso.

4-Por último, comentaré la impresión que he tenido de que, en el proceso de investigación y búsqueda del conocimiento, tanto para Freud, en su percepción de la sexualidad femenina, como para cualquier ser humano, actúan condicionamientos ideológicos y culturales muy poderosos, lo que tiene como consecuencia un sesgo marcado que a veces dificulta y retrasa una mejor comprensión de lo investigado.

5-Bibliografía

Andreas-Salomé Lou. *Aprendiendo con Freud*. Editorial Laertes 2001

Arnheim, Rudolf *Arte y percepción visual* Alianza Editorial 1998

Blom, Philipp *Años de Vértigo*. Editorial Anagrama , 2010

Freud, Sigmund *Epistolario I y II* editorial Plaza y Janés 1972

Freud, Sigmund *La interpretación de los sueños* Editorial Biblioteca Nueva. 1974

Freud, Sigmund *Psicoanálisis del arte* Alianza Editorial 1970

Freud, Sigmund *Obras Completas* Editorial Biblioteca Nueva Traductor Luis Lopez Ballesteros y de Torres

Kandel, Eric R. *La era del Inconsciente* Editorial Paidós 2016

Kris, Ernst *La leyenda del Artista*. Ediciones Cátedra 1982

Prudencio Gómez-Pintado. Director de la Edición. *Caminos Abiertos por Sigmund Freud*. Editorial Hernando. 1977

Roudinesco, Elisabeth. *Freud en su tiempo y en el nuestro*. Editorial Penguin Random House 2015

PET -----<https://www.atrainceu.com/course-all/antiparkinson-strategies-080>

SPECT---http://drugster.info/img/term/spect-scan-13887_0.jpg

http://drugster.info/img/term/spect-scan-13887_3.jpg

RMIf --<http://kerchak.com/wp-content/uploads/2012/05/cerebro-en-resonancia-magnética.jpg>

<https://www.brainpickings.org/2015/02/12/lou-andreas-salome-sigmund-freud-letters/>

<http://www.taringa.net/posts/arte/17469500/El-fantastico-artista-extraterrestre-Gustave-Dore.html>

Índice de imágenes

- 1-Foto de la familia de Freud
- 2-fotografía de la madre de Freud. Amalia Nathansohn
- 3-Fotografía del padre de Freud, Jakob Freud
- 4-Fotografía de Jakob Freud con su hijo Sigmund
- 5-Gustave Doré Grabado para *La Biblia*
- 6-Gustave Doré-Grabado para *La Biblia*
- 7 Rembrandt- aguafuerte *Los judíos en la Sinagoga*
- 8 Klimt -*Vista de Taormin* panel
- 9-Fotografía de Martha Bernays
- 10-Holbein, Hans . *Madonna de Darmstad*
- 11-Sanzio, Rafael. *Madonna Sixtina*
- 12- Tiziano, *El Dinero de Maundi*
- 13- Colección de La Salpetrière. fotografía de mujer en una crisis de histeria
- 14- colección de La Salpetrière 4 fotografías de mujer sufriendo crisis histérica
- 15-Colección de La Salpetrière fotografía de hombre sufriendo crisis histérica
- 16- Füsli- *La pesadilla*
- 17-Gustav Klimt. Dibujo de dos cabezas de hombre
- 18-Diagrama de un ejercicio de resolución de enigmas popular
- 19- Leonardo de Vinci- dibujo de feto en el útero materno
- 20-leonardo de Vinci Dibujo de un coito entre un hombre y una mujer
- 21-leonardo de Vinci, Dibujo de los genitales externos de una mujer

Índice de imágenes. Continuación

- 22-Fotografía de Lou Andreas Salomé
- 23-Fotografía de Lou Andreas Salomé
- 24- Fotografía de Sigmund Freud en su gabinete
- 25-Ingres. Edipo y la Esfinge
- 26- Klimt- Nuda Veritas
- 27- Egon Schiele- Autorretrato
- 28 -Oskar Kokoshka- retrato de Oscar Kokoshka y Alma Mahler
- 29- Sigmund Freud- Dibujo del cerebro en un caso de afasia
- 30-Sigmund Freud-Dibujo de Freud de ganglios espinales de un pez
- 31- Esquema del psiquismo de Freud
- 32-Dalí, Salvador -Head Exploding
- 33-Neuroimagen PET cerebral
- 34-Neuroimagen SPECT cerebral
- 35- Imagen de RMI f de cerebro humano en seis momentos de la actividad
- 36- Resonancia Magnética funcional cabeza de perfil
- 37- Dalí S. retrato de Sigmund Freud
- 38-Miguel Angel Buonarroti, estatua de Moisés