

00261

10.

2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS**

**LA FIGURA HUMANA  
EN EL RENACIMIENTO Y EL SIGLO XX**

**¿HUMANISMO O DESHUMANIZACION EN LAS ARTES PLASTICAS?**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**MAESTRO EN ARTES VISUALES (PINTURA)**

**P R E S E N T A :**

**Luz María de Guadalupe González Álvarez**

MEXICO, D.F.

1995

**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**El presente trabajo se realizó en el Departamento de Anatomía Artística de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, bajo la dirección del Dr. Hermilo Castañeda Velasco y la asesoría del Lic. Juan Diego Razo Oliva a quienes expreso mi más sincero agradecimiento por su valiosa ayuda que hizo posible la realización del mismo.**

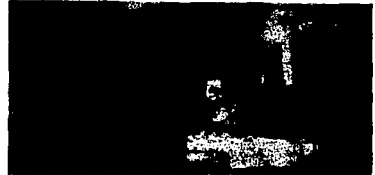
**A MIS PADRES: SR. MANUEL GONZALEZ Y SRA. MARIA LUISA ALVAREZ,  
MIS HERMANAS, MI CUÑADO Y MIS SOBRINOS.**

**POR EL APOYO QUE ME BRINDARON.**

**IMPRESION Y ASESORIA EN EDICION: TECNODIGIT**  
**SR. JAVIER SANCHEZ VAZQUEZ**  
**MEXICO, D.F. 1995**

# INDICE

	Pag.
Introducción	5
<b>I. Imágenes más relevantes de la figura humana en el Renacimiento.</b>	
Antecedentes	8
Obtenidas por la ciencia	15
Producidas por el arte	20
<b>II. Imágenes más relevantes de la figura humana en el siglo XX.</b>	
Antecedentes	33
Obtenidas por la ciencia	44
Producidas por el arte	52
<b>III. Análisis comparativo de imágenes del humano obtenidas en el Renacimiento y el siglo XX.</b>	65
<b>IV. Conveniencia de tomar en cuenta las imágenes del humano obtenidas en la ciencia al realizar la creación plástica.</b>	84
Resumen.	93
Bibliografía.	94



## INTRODUCCION.

Una de las épocas que han marcado un cambio notable en la historia del arte, es el Renacimiento. Las aportaciones de los artistas de esa etapa al estudio de la figura humana fueron de importancia no solamente para el arte, también dentro de la historia de la ciencia médica ocupan un lugar especial.

Mediante un estudio comparativo de las representaciones del ser humano en la expresión artística durante las diferentes etapas del desarrollo de la cultura, principalmente la occidental, con el de los avances del conocimiento anatómico; se puede observar la influencia que estos han tenido en la obra artística representativa de cada una. El tipo de imágenes que se han descubierto a través del estudio del funcionamiento del cuerpo humano, de alguna manera siguen teniendo relación con las que se han generado en los diferentes movimientos pictóricos modernos, sin embargo, en la actualidad, dos actividades que son fundamentales en el quehacer humano: el arte y la ciencia, no obstante que parecen estar divorciados. También el hombre que hace ciencia imagina, crea, inventa, y sueña en forma similar al que hace arte.

Las imágenes que la ciencia genera en el siglo XX, son diferentes a lo que el hombre ha estado acostumbrado a ver. El análisis del cuerpo humano ha llegado a límites insospechados; se han visto a través del microscopio electrónico hasta algunas de las moléculas que lo constituyen. Este cambio en el concepto que el hombre tiene de sí mismo y en las imágenes que está descubriendo, se detecta también en el arte; que se ha hecho difícil de comprender para la mayoría, los valores estéticos que se buscan son diferentes también, sumamente polivalentes.

Estos aspectos del ser humano: La ciencia, la filosofía y el arte se relacionan íntimamente pero han sufrido un cambio radical en las últimas décadas, que importa tratar de comprender, por ser trascendencia inegable.

Los estudios anatómicos de los artistas del Renacimiento, consisten en minuciosas observaciones científicas que son el inicio de una serie de trabajos de trascendencia para el desarrollo artístico de la humanidad. Mediante dichos estudios basados fundamentalmente en disección de cadáveres, obtuvieron un conocimiento muy certero acerca de la estructura del cuerpo humano, que les permitió reflejar en su obra un naturalismo sorprendente, cosa que en esa época era de gran importancia. El misterio que se capta en cada una de esas obras, causó la admiración de los contemporáneos.

A partir del siglo XVII, el artista diseña menos y va usando más modelos académicos de yeso, esto provoca que cambie la temática, enfocándose principalmente a la naturaleza muerta, al paisaje y la figura femenina.

En el siglo XX, se obtienen imágenes distintas a las que se conocían, tanto en el arte como en la ciencia. El análisis del cuerpo humano va más allá de la disección, se llega hasta los modelos moleculares. Hay que reconocer que en esto se les debe el mérito de precursores a los artistas del Renacimiento.

En el presente trabajo, se pretende valorar las aportaciones de las ciencias médicas a las representaciones pictóricas en las que de alguna manera se representa al hombre, en el Renacimiento hasta el siglo XX, mediante el análisis de algunas imágenes obtenidas en ambos campos de la actividad humana. Se digitalizará una serie de ellas para ilustrarlo de manera más clara y, en base a esta información se hará una reflexión acerca de la obra pictórica de las épocas mencionadas y los avances en el área de la medicina; la relación entre ambas y la postura del ser humano ante estas dos actividades, especialmente cuando éste se dedica al arte.

Con el objeto de hacer una correlación de las imágenes obtenidas por medio de la ciencia y la técnica, con las producidas en las artes plásticas, se requiere realizar un análisis de los conocimientos preexistentes en las épocas mencionadas, así como de las imágenes producidas en la cultura de dichos momentos.

Para ello se cuenta con información acerca de la historia de las ciencias médicas, de las nuevas técnicas de diagnóstico y análisis y de la historia del arte, hasta la década de los 80's.

La información recopilada se ha organizado en cuatro capítulos que incluyen: un resumen de los conocimientos anatómicos relevantes en el Renacimiento, incluyendo sus antecedentes, y los que corresponden a los siglos XIX y XX. Después de realizar esta breve revisión histórica, se presenta un análisis de la obra de autores de distintas etapas en el desarrollo de la pintura, en comparación con las imágenes científicas contemporáneas a ellos; y se hacen algunas reflexiones acerca del concepto que se ha tenido de las actividades científico - tecnológicas y artísticas.

Para la realización de este trabajo, se consultaron enciclopedias de arte, obras que hablan acerca del avance de las ciencias médicas a través de la historia, y recopilaciones específicas sobre la representación pictórica de la figura humana que conocemos en diversas ediciones de varias épocas.





La Virgen, el Niño y Santa Ana  
Leonardo Da Vinci  
Tabla 1.68 x 1.30 m

## ANTECEDENTES.

Aunque cronológicamente la Edad Media es el antecedente del Renacimiento, y en particular el Gótico, resulta necesario remontarse a la época de la Grecia Clásica y del Imperio Romano para comprender el arte de esta etapa histórica.

La herencia cultural que recibieron de los siglos inmediatamente anteriores a ellos no satisfacían a los hombres renacentistas, así como tampoco los conocimientos científicos y la manera de obtenerlos.

Esta insatisfacción los llevó a una búsqueda continua que provocó una aceleración brusca en los avances en las distintas ramas del conocimiento.

El descubrimiento de la imprenta, junto con otros inventos, abrieron una puerta nueva al desarrollo del pensamiento humano, a través de la comunicación con otras culturas distantes a ellos.



"La Anunciación"  
Pintura sobre tabla  
Escuela renana; 1340



Andrómeda y Perseo  
Pompeya

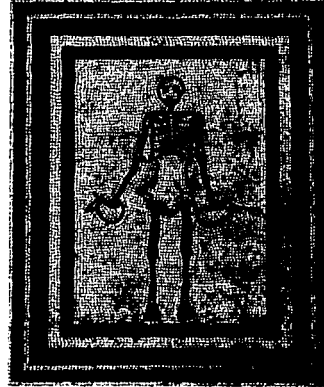
"El mundo fabuloso de héroes y las aventuras amorosas de los enviados de los dioses" son temas más atractivos que los místicos trabajos que se realizaban en los gremios medievales. (Maiuri, 1953, p.81) El interés por conocer la cultura de quienes pudieron realizar esas obras que los maravillaban, fue el origen de la serie de adelantos, no sólo en el campo de las artes, sino en la ciencia y en particular en la medicina.

Aunque todavía no se conocía gran parte del acervo con el que hoy contamos, de estas dos grandes culturas tan emparentadas entre sí, el observar lo poco que tenían a su disposición fue suficiente para comprender que los conocimientos acerca del cuerpo humano y su funcionamiento sobrepasaban el contenido de los libros entonces al alcance.



"Laocöon y sus hijos"  
Siglo I  
Mármol

Basta con observar la adaptación hecha en Roma; probablemente por "los escultores rodios Hagesandro, Atanodoro y Polidoro, a partir de un grupo de bronce del siglo III o principios del II a. C."; o el realismo del retrato de Vespaciano, para comprobarlo. (Milicua, 1991, T. 2, p. 215)



"Esqueleto de un mayordomo"  
Pompeya  
Mosaico.

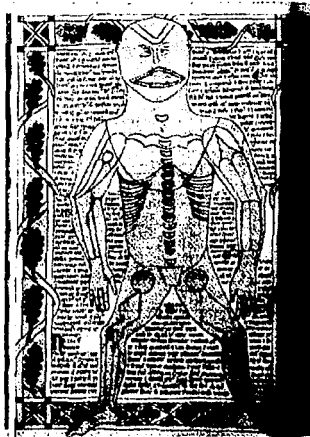


"Retrato de Vespaciano"  
67 - 69 d.C.  
Mármol.

En la época del esplendor del Imperio Romano, la investigación anatómica se desarrolló plenamente, porque se practicaba la disección e incluso la vivisección. El conocimiento del cuerpo humano tenía una precisión que puede notarse en la obra plástica de esa época. El último hombre según se sabe, que siguió sus estudios en esta dirección, es Galeno. "Después el Imperio se fue desintegrando gradualmente y los escritores médicos se convirtieron en simples recopiladores de autores anteriores" (Singer, 1966, p. 85); los conocimientos de anatomía humana eran en gran parte extrapolaciones basadas en "el conocimiento del cuerpo animal y en la práctica quirúrgica" (Lain, 1978, p. 73).



Las imágenes que ilustraban los tratados de medicina se fueron alejando de la anatomía humana y acercándose a la de los animales que con más frecuencia utilizaban en sus disecciones. Tanto en la representación de los órganos, como de los huesos y músculos, los errores en los esquemas son notables; porque aunque el conocimiento que tenía Galeno sobre la anatomía humana era preciso, sus obras no estaban ilustradas. "Las figuras que se añadieron a un manuscrito inglés del siglo XIII, y se creía que representaban las ideas de Galeno sobre las estructuras internas del cuerpo humano" dejan ver la imaginación del autor y su poco conocimiento. (Nourse, 1976, p. 24)

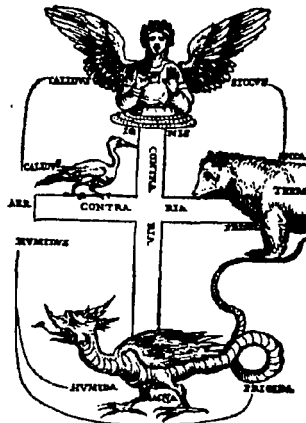


Tal vez para dichas ilustraciones se basaron en un texto clásico: El *Canon de la medicina*, del persa Ibn Sina o Avicena (980 - 1037), el médico más importante de su tiempo, quien a su vez se basa en versiones árabes de Galeno. En la página derecha hay un dibujo de Avicena dando clase a sus discípulos; en la izquierda, una representación del cuerpo "parecida a la del texto inglés. (Ibidem, p.25)



La medicina árabe incluía, además del estudio de la medicina grecolatina, la práctica; para la cual se contaba con apoyo oficial, pero con una limitante: se prohibían las disecciones. "Esta prohibición descansa en la certeza de que en el momento de la muerte, el alma abandona paulatinamente el cuerpo por la boca, por lo que la disección puede dañar el alma que aún no ha abandonado totalmente al cuerpo". Se utilizó durante mucho tiempo el *Colliget o libro universal de medicina* de Averroes, fundamentalmente galénico y aristotélico, pero no tanto como la obra de Avicena. (Herreman, 1987, p. 79)

La teoría de los cuatro elementos de Aristóteles: fuego, aire, agua y tierra, que suponía que, cada uno de ellos tenía dos de cuatro propiedades básicas: caliente, frío, húmedo y seco, era la base de los tratamientos médicos. "A menudo los cuatro elementos aristotélicos se personificaban con cuatro seres vivos, como en (el) dibujo de la *Pretiosa Margarita Novella*, enciclopedia alquímica publicada en Venecia en 1546. El dragón representa el agua; el ángel, el fuego; el ave, el aire; y la bestia, la tierra (...). La palabra latina *Contraria* escrita en las cruces señala la creencia de que el aire se oponía a la tierra y el fuego se oponía al agua" (Lapp, 1977, p. 12).



De diferentes maneras se representaron estos elementos. Los grabados "del artista flamenco Crispijn van de Passe (1564 - 1637), representan figuras alegóricas en escenas decorativas que simbolizan los cuatro elementos aristotélicos. El fuego (ignis) sostiene tizones y un carbón encendido. El agua (aqua) sostiene un cántaro rebosante, y un pescador ejerce su oficio. La tierra (terra) lleva una cornucopia de los frutos terrestres, mientras un cazador persigue sus animales. El aire (aer) camina por las nubes, los pájaros vuelan, y soplan los cuatro vientos" (Ibidem, p. 13).

La influencia de Galeno duró aproximadamente 1400 años; desde el siglo II, siendo médico del emperador romano Marco Aurelio, hasta fines de la Edad Media. "Galeno empleó símbolos místicos para impresionar a sus pacientes. Según una teoría, tomó del mito egipcio del Ojo de Horus un símbolo que gradualmente se fue convirtiendo en el (...) signo que se usa todavía hoy en las recetas médicas. El mito relata que Horus, el dios halcón, atacó a su tío para vengar el asesinato de su padre. En la lucha, a Horus se le desgarró un ojo, y Thot, divinidad protectora de los médicos, lo curó milagrosamente" (Nourse, 1976, p. 10).

"A partir de los concilios de Clermont (1130), Reims (1131), Letrán (1139) y el sínodo de París (1213) se prohíbe a los monjes el estudio de las ciencias médicas, por lo que la medicina monacal cede el terreno a la escolástica" (Herreman, 1987, p. 82).

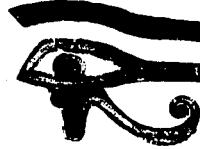
Posteriormente, la creación de nuevas universidades: La Sorbona (1257), Viena (1365) y Heilderberg (1386), facilitó que la investigación se reiniciara, aunque lentamente. La disección se permitió en Bolonia, a finales del primer cuarto del siglo XIV. Sin embargo, al principio se utilizó solamente en la búsqueda de



evidencia para procesos legales; pero con el tiempo se convirtió en estudio anatómico.

El médico no intervenía directamente en la disección, sino que la dirigía desde la cátedra y era el cirujano -barbero el que realizaba el trabajo. Los alumnos participaban como observadores solamente.

No se tiene conocimiento de que en la medicina bizantina se haya realizado algún tipo de investigación, ni disecciones, lo único que se tiene, son recopilaciones ordenadas de los conocimientos griegos. En las universidades de Atenas, Antioquía, Esmirna, Pérgamo y Alejandría, los estudios de teología y jurisprudencia son los que tuvieron mayor desarrollo; el concepto de amor como caridad, dirige todas sus actividades, principalmente la atención de enfermos.



Rx

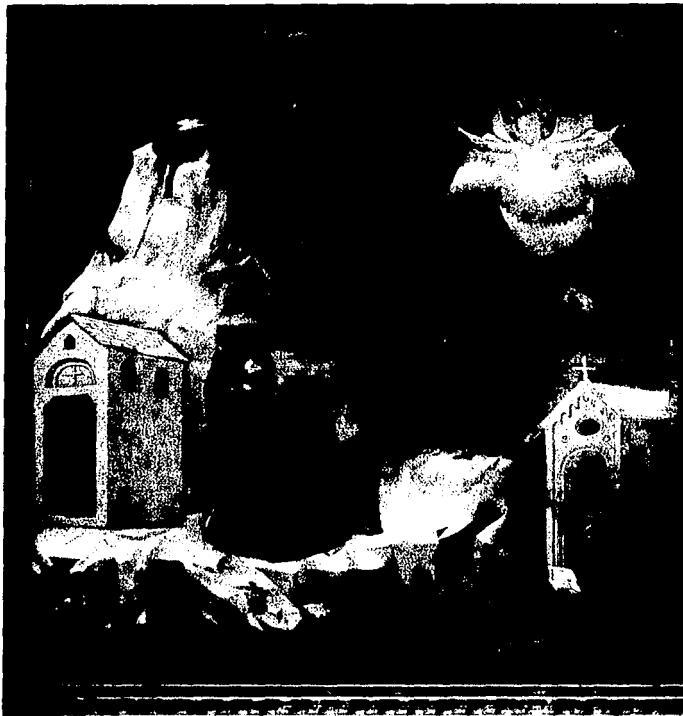


"El juicio final" (detalle)  
 Timpano con restos de policromía  
 Iglesia abacial de Sainte - Foy (1130 - 1135)  
 Conques Francia

Los temores a lo sobrenatural, tan marcados en esa época, no se reflejan únicamente en las limitaciones que se marcaban para el estudio de la ciencia, sino en las imágenes de los santos, que "aparecen como espectros y cadáveres (...). El temple en que descansa la religión es el de la angustia. El motivo principal del pensamiento religioso es el del Juicio Final, con su más extremado carácter de horror (Sedlmayr, p. 170). Este pensamiento se extendió hasta que se conocieron las aportaciones de San Bernardo de Clairvaux, quien vivió a principios del siglo XII, renovando las ideas al recordar que la base de la fe cristiana no es el temor, sino el amor.

El lujo, la ostentación y la riqueza en las iglesias y monasterios, para él *no era más que hipocresía y fruto de la vanidad humana*. Este pensamiento no generó un estilo artístico diferente, pero influyó en el arte de la época, con su austeridad, sencillez y propósito; en las imágenes, de mover a la devoción.

"Hacia 1270, al tiempo que Tomás de Aquino concluía su Suma Teológica, el fantasma de la crisis se cernió sobre Europa y no la abandonaría hasta fines del siglo XV. Fue una crisis de agotamiento de los sectores productivos, a la que se sumaron las calamidades que la asolaron en el transcurso del siglo XIV (pestes, epidemias); fue una crisis económica que acabó por debilitar a la aristocracia" (Milicua, 1990, T. 4, p. 240).



"Transfiguración cristiana de San Francisco de Asís"  
Giotto  
Basílica de San Francisco

Para la pintura, los cambios que introdujo Giotto fueron trascendentales, situó las figuras en un espacio arquitectónico o paisajístico, ya no parecían una representación escenográfica, sino que tomaron el camino del realismo. "Los espacios en que se mueven los personajes, animados por una interioridad nueva y por una plasticidad fuertemente pronunciada, adquieren definitiva empiricidad urbanística y paisajística aunque expresada sólo intuitivamente" (Magro, p.62). Se abandonó la austeridad en la arquitectura, y en el arte el simbolismo y la espiritualidad. "Aunque en los siglos del Gótico lo bello continuó ligado a lo bueno, la apreciación estética fue abandonando lentamente el campo de la moral y adentrándose, quizá por influencia árabe, en la percepción sensitiva" (Millicua, 1990, T. 4, p. 316).



**OBTENIDAS POR**



Cuello y hombro de hombre  
Leonardo da Vinci

**LA CIENCIA**

Debido a la crisis de la estructura feudal y a la pérdida de la tutela eclesiástica, se realizaron cambios sociales tendentes a la resolución de los problemas del individuo, ya no del grupo; principalmente en los aspectos de orden ético y social: "el humanismo no es solamente una revalorización de las lenguas y de las literaturas antiguas, sino también una recuperación de la confianza del individuo en sus cualidades fundamentales" (Laclotte, 1991, p. 1292). El interés por la anatomía humana fue aumentando y los mismos artistas realizaban disecciones y tenían un conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano más certero que algunos de los médicos de etapas anteriores, o incluso contemporáneos. Dentro de esto, "indudablemente, el motor fundamental consiste en un cambio de actitud ante la vida y ante el conocimiento, (se exigen) bases objetivas y no meramente especulativas" (Herreman, 1987, p.102).

El descubrimiento de América y la expansión colonial, enriquecen el conocimiento y provocan un cambio a la concepción que se tenía del mundo y el hombre.

En cuanto a las ciencias médicas, se generaron dos corrientes diferentes de pensamiento que están ligadas con actitudes diferentes ante la atención del enfermo y la investigación: El mecanicismo y el vitalismo. "En el mecanicismo se observa, se mide y se elabora la ley en los términos matemáticos que mejor expliquen los fenómenos observados. El conocimiento del cuerpo humano se erige como una necesidad ineludible, necesidad que rebasa con frecuencia los límites propios de la medicina.

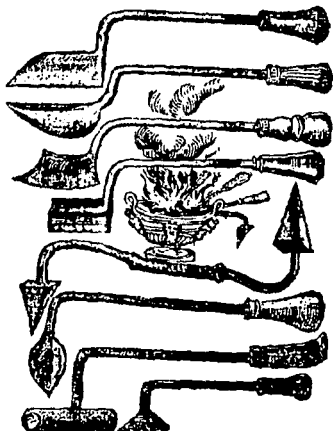


Disección de los principales órganos de una mujer  
Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci es la figura, en el arte, más representativa de esta actitud" (Herreman, 1987, p. 103). El "dedicó muchos años a la disección anatómica, trabajando más tarde en la preparación de un manual sobre anatomía y fisiología en colaboración con Marcaurelio Della Torre (1473 - 2506), médico joven y profesor en Padua. Debido a la muerte de Della Torre nunca se llegó a concluir esta obra, pero han llegado hasta nosotros muchos de los bellos grabados que hiciera Leonardo para la misma" (Singer, 1966, p. 107). "Ellos estaban acompañados por notas escritas que indican su intención para cada serie de trabajos" (Costantino, 1991, p.188). "El estudio del cuerpo humano, desde su estructura anatómica hasta su movimiento y proporciones y, especialmente, la concepción y la construcción del espacio figurativo, fueron las metas principales". (Calders, p. 24). "El nombre de Leonardo se identifica con uno de los mayores exploradores de la naturaleza que jamás hayan existido y por ello su dependencia de los tipos adquiridos debe plantear un problema muy serio. Sus cuadernos están plagados de minuciosas observaciones de los fenómenos naturales". (Gombrich, 1987, p. 109)

Los avances y el perfeccionamiento que se tuvo en el conocimiento de la anatomía humana, sólo hasta mediados del siglo XV tuvo trascendencia en el ejercicio de la medicina, porque hasta entonces se realizó una crítica abierta a la herencia galénica. A pesar de que "una vez al año (...) se llevaban a cabo disecciones, especialmente en Bolonia y Montpellier (...). Algunos médicos, sin embargo, hicieron disecciones privadas y redactaron textos con base a sus observaciones personales...es la obra del belga Andrés Vesalio (1514 - 1564), la que va a marcar el inicio de la anatomía moderna. En 1543 se publica en Basilea el libro *De humanis corpore fabrica libri septem*, ilustrado con magníficos grabados de Stefan von Kalkar" (Herreman, 1987, p. 103). La medicina militar tuvo un desarrollo importante; hubo médicos que alcanzaron gran prestigio, como el francés

Ambrosio Paré (1510 - 1590). Sus aportaciones consisten, "además de la introducción del saber anatómico en la cirugía, (...) en su ingenioso invento de los miembros artificiales" (Singer, 1966, p. 116). En cuanto a la atención de heridos de guerra, también hizo una aportación importante. En la batalla "de Turín, en 1537, (...) se le acabó el aceite para cauterizar, por lo que empezó a curar las heridas con vendajes sencillos. Más tarde advirtió que los pacientes respondían a este tratamiento más rápidamente que aquellos cuyas heridas habían sido tratadas con aceite hirviendo" (Nourse, 1976, p. 12). Así, no volvió a cauterizar a nadie, con lo que se abandonó el uso de las herramientas medievales que para ello se utilizaban. También se evitaron dolores y crueldades innecesarios al paciente.



Desde entonces, seguramente comenzó a cambiar el concepto de "ser humano", ya que se comprendieron los principios mecánicos en los que se fundamenta el funcionamiento de sus miembros. La mentalidad analítica se desarrolló como nunca antes; el entender la Naturaleza escudriñándola, era el afán de los estudiosos de la época.

A la par con la medicina, las otras actividades científicas del hombre avanzaron también, de manera que se encontró utilidad para algunos objetos que se conocían desde hacía siglos. Este es el caso de las lentes de aumento, que desde el siglo I se usaron en Roma para leer y para encender el fuego; pero fué hasta 1590, cuando Juan y Zacarías Janssen las utilizaron para construir un microscopio.

Con este descubrimiento, el interés por observar todas las sustancias que tenían a la mano, se extendió.

Anton van Leeuwenhoek fué quien "obtuvo mejores resultados que sus contemporáneos con su propio microscopio de una sola lente pulida de modo especial. Además de dibujar las bacterias que encontraba en su boca, observó que el calor las mataba, al ingerir café caliente antes de tomar la muestra que había de observar en su microscopio. El escribió "yo entonces vi, con gran sorpresa, que en aquella materia había gran cantidad de pequeñísimos animalitos vivientes, de elegantes movimientos" (Dubos, 1977, p. 56).



"Caso aparte lo constituye el representante del vitalismo médico renacentista, Teophrastus Bombastus von Hohenheim, alias Paracelso (1493 - 1541). Para los vitalistas, el conocimiento científico sigue distintos lineamientos (...). La experimentación se presenta entonces como el proceso necesario para que el experimentador tenga la vivencia del objeto o fenómeno estudiado" (Herreman, 1987, p. 105). Esta corriente se basa en la filosofía, la astronomía y la alquimia y es el origen de la investigación en laboratorio, como apoyo a la medicina.

Otra manera de analizar y escudriñar es la que presenta esta corriente, aunque distinta en su forma.

El hecho de que se trabajara de distinta forma en la investigación científica, que hasta entonces, favoreció la aparición de charlatanes y de burlas o estafas.

"*The crown of Nature*, libro del siglo XVI de autor inglés anónimo, describe a una bestia que, supuestamente, representa la "esencia del mercurio", que los alquimistas creían ingrediente fundamental de la materia. Sus tres brazos blanden (izquierda a derecha) los símbolos alquímicos de la plata, el oro y el mercurio. Abajo de ellos, la cabeza de un alquimista".

Había una demasiado generalizada ignorancia. Pero quizá esto favoreció el arte representacional de las figuras humanas y animales. Epoca de bestiaros. (Dubos, 1977, p. 16).





El misterio que rodeaba a los alquimistas se debió a que sus libros estaban llenos de ilustraciones alegóricas o simbólicas. Las sustancias se representaban por medio de animales o de seres humanos y las combinaciones químicas, como hechos humanos.

Los apuros de un rey, es una pintura "de un manuscrito inglés de 1582. Representa a un rey al que hierven vivo para obtener su vapor, o alma, simbolizada por el pájaro blanco que le sale de la cabeza. Una parábola que lo acompaña da a entender que el rejuvenecimiento se produce al ser cortado y hervido, lo que da una renovación de la fuerza y la vida" (Ibidem, p. 20)

"En el grabado alemán del siglo XVI (...), un médico progresista consulta a un alquimista sobre un remedio. La mayoría de los médicos eran escépticos por lo que toca a los poderes curativos de las pócimas alquímicas" (Idem, p. 24).



**PRODUCIDAS POR**



"Baco y Ariadna"  
Tiziano  
175 x 190 cm.

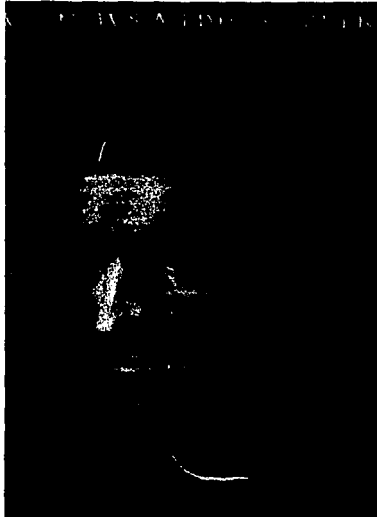
**EL ARTE**

La influencia de los gobernantes sobre el arte era notable debido a que, "las distintas dinastías familiares, por prestigio político y oropel cortesano, fomentaban en sus respectivas geografías un mecenazgo literario y artístico del más variado colorido" (Millicua, 1991, T.6, p. 10). El gusto cada vez más grande por las creaciones del arte clásico, provocó una obsesión por el conocimiento de las ruinas antiguas. "En arquitectura, dichos restos eran ejemplos de un modo de edificar en el que los espacios y elementos se distribuían según cánones de la sublime armonía" (Calders, T. 1, p. 11).

El desarrollo del arte se fue desprendiendo muy lentamente de los gremios, se continuó trabajando en taller, en donde aprendían el oficio colaborando con el maestro, en la manufactura de los encargos que este recibía. "La formación múltiple, sin embargo, fue cediendo poco a poco a una cierta tendencia a la especialización, impulsada por el ideal de educación humanista y por la valoración creciente del arte en la

sociedad de la época". Simultáneamente se luchaba por que la arquitectura, la pintura y la escultura se tomaran en cuenta como artes liberales, fruto del esfuerzo intelectual y no meramente manual, como se había considerado en la Edad Media (Ibidem, T. 1, p. 19). Para Leonardo da Vinci -según dice Millicua- la pintura era una especie de ciencia exacta de la Naturaleza que estaba incluso por encima de las ciencias en sentido estricto, pues estas eran impersonales y, por lo tanto, imitables, en tanto que el arte pictórico estaba ligado al individuo y a sus aptitudes innatas. Este interés por relacionar el arte y la ciencia, provocó que ambas actividades del ser humano se desarrollaran, en muchos casos, paralelamente. Los conceptos de proporción, armonía y claridad, que en la Edad Media apenas se consideraban, crecieron cada vez más en importancia (Millicua, 1991, T. 5, p. 22).

"Leonardo es el exponente más significativo de la cultura florentina de fines del cuatrocientos, así como de los hombres de su época abiertos a todos los intereses, conscientes de su fuerza e inteligencia; pero refleja también la crisis inminente, la inquietud del mundo que mutaba sin haber encontrado aún el medio que lograra un cambio total y decidido. Y deberá pasar todavía un siglo para llegar a la *scienza nuova* de Galileo y a la revolucionaria pintura de Caravaggio" (Squirru, p. 3)



"Retrato de Lorenzo 'il Magnifico'  
Leonardo da Vinci



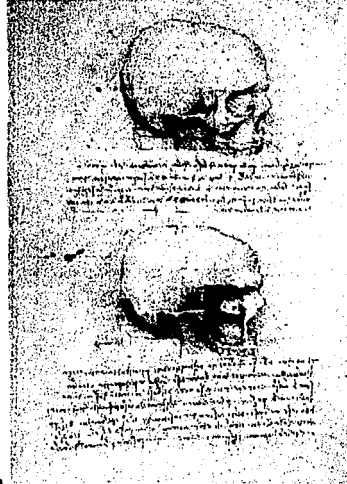
"Cuando pintaba un retrato, tal como el de la Mona Lisa aproximaba los rasgos de su modelo a su tipo ideal. La alquimia por él utilizada en esta transformación sigue siendo un secreto" (Gombrich, 1987, p. 114).



En el manuscrito A se encuentran algunas recomendaciones para los pintores, como estas:

"Cuando hace mal tiempo y cae la noche, observa por las calles, los rostros de hombres y mujeres, cuánta gracia y dulzura se advierte en ellos . . . y esta es aire perfecto "

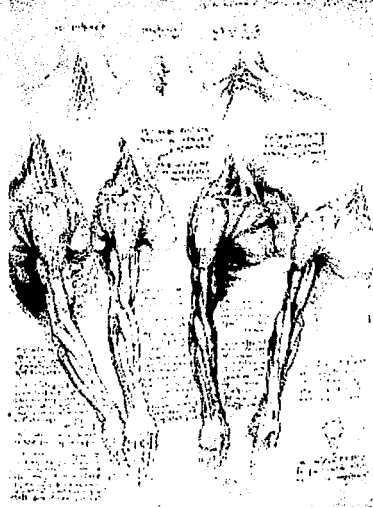
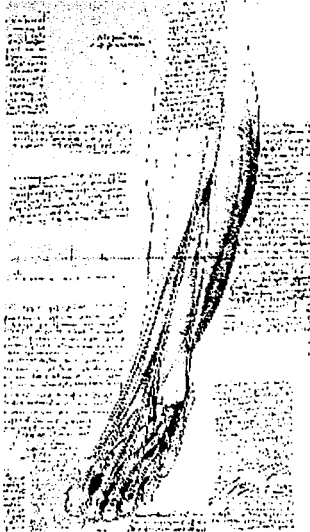
"El boceto del tema debe ser rápido, y los miembros no deben estar demasiado terminados; conténtate solamente con esto, que luego, cómodamente y según tu gusto, los podrás terminar."



Dice Calders que: "Debido al progresivo interés renacentista por la Naturaleza y el trabajo artístico sobre modelo vivo fueron convirtiendo esos bloques de tradición giottesca en verdaderas formas en movimiento, en las que todos los miembros del cuerpo humano entran en juego" (Calders, p.24).

El uso de la línea curva y su alternancia con la recta, comenzó a utilizarse ampliamente, aunque el triunfo definitivo de la curva sobre la recta se logra hasta el Barroco.

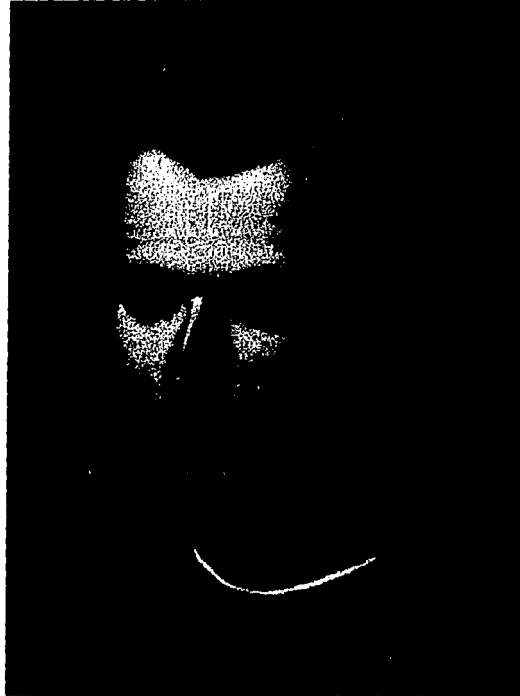
Opina Martín que: "El Renacimiento ha sido uno de los pocos movimientos culturales conocido desde siempre, porque sus propios protagonistas, los intelectuales humanistas, tuvieron, ya en su tiempo, plena conciencia de su voluntad renovadora. Esta conciencia se refleja de dos maneras: a nivel de objetivos y a nivel de método. Como objetivos, los humanistas se proponen dos cosas: la primera es un retorno, una recuperación del mundo antiguo, entendido como recuperación de una autenticidad desvirtuada por la tradición medieval, y la segunda es una explícita clausura del mundo medieval" (Martín, p. 241)



En cuanto a método, la necesidad de comprobar y medir, iniciada por Galileo; se fué generalizando a las demás ciencias y la mentalidad analítica se desarrolló gracias a la gran curiosidad por descubrir el cómo esta estructurada la naturaleza y la forma de su funcionamiento. El interés por el movimiento, por primera vez se dió de manera notable, así como el de aventurarse, salirse de su entorno y ampliar su ámbito, no solamente en el mundo visible, sino en aquel que está fuera del alcance de los sentidos: por la lejanía, como en el caso de los astros, observados gracias al telescopio; o por el tamaño, como los microorganismos descubiertos gracias al microscopio. La noción de macrocosmos y microcosmos se legitimó plenamente.

En esta época nació la inquietud del hombre de no atenerse a sus posibilidades, sino ampliarlas con auxilio de la técnica.

El humanismo renacentista, basado principalmente en las necesidades corporales de la persona, fue acercándose poco a poco al realismo detallista. Esto sucedió siglos antes, en Grecia, en el periodo de su decadencia y de manera más notable en Roma, cuando el Imperio se derrumbaba.



Machiavelli (detalle)  
Leonardo da Vinci

El carácter de los personajes retratados se captaba maravillosamente. El conocimiento de los músculos del rostro, permitió que los gestos y expresiones faciales se plasmaran en la obra. En *El príncipe*, Machiavelli describe la forma de gobierno de la época, llena de ambiciones y corrupción. El atender a las necesidades individuales se llevó en el caso de quienes tenían poder, a extremos. A contracorriente de la ética cristiana, regida por el amor, se legitimaba una ética del poder por el poder mismo.



La Virgen de las rocas (detalle)  
Leonardo da Vinci

Los temas religiosos no desaparecieron, aunque la espiritualidad de la Edad Media se perdía a medida que el realismo se acentuaba.

El sfumato ayudaba a que las poses inspiraran más ternura. "La Virgen de las Rocas" y "Santa Ana con la Virgen y el Niño", son dos cuadros en los que este efecto se manejó con gran maestría, dando resultados muy agradables.



Cabeza de apóstol en perfil  
Leonardo da Vinci

Dedicaban bastante tiempo a la realización de los bocetos, antes de la realización de la obra. La "cabeza de apóstol", para "La Última Cena" muestra con detalle cada uno de los músculos del cuello, por lo que, en contraste con la ternura de las figuras femeninas, refleja una gran fuerza.

Algunas de las figuras realizadas por el Bosco, también sorprenden por su realismo. Eso hace que su obra sea en especial sorprendente; una extraña combinación de rostros en los que se observan minuciosos detalles y otros monstruosos y deformes.

La expresión del rostro es dramática y la textura de la piel, deja ver las huellas del paso del tiempo de manera tan clara como en los demás artistas de su época.



"La coronación de espinas (detalle)"  
El Bosco



"La vocación de San Mateo" (detalle)  
Caravaggio

Caravaggio es uno de los pintores en los que el realismo se lleva a la exageración. Representa las poses naturales y la anatomía detallista en extremo, incluso en los temas religiosos, por lo que lo sublime y espiritual se pierde por completo. No existe diferencia entre un cuadro en el que aparece un santo y otro en el que se encuentra retratado un hombre común. Esto quizás porque en la época los santos eran figuras bastante comunes y surgían de cualquier cepa de la sociedad pareciéndose en realidad a la gente del pueblo.



Cabezas grotescas  
Leonardo da Vinci

En ocasiones dibujaban rostros caricaturizados, pero generalmente no para trabajos terminados, salvo excepciones como El Bosco, que pintó algunos rostros que nos recuerdan "El aquelarre de Goya".



"Cristo con la Cruz" (detalle)  
El Bosco



"Guías de ciegos" (detalle)  
Bruegel

De la misma forma que El Bosco, también Bruegel representa en sus cuadros escenas apocalípticas que tienen todavía el aspecto terrorífico de los cuadros medievales, tanto por los temas como por el tratamiento que les daban a sus cuadros. Pero ya se anticipa al porvenir. Los rostros casi sin detalle y las proporciones alteradas, impactan de manera similar a los realizados por los expresionistas del siglo XX.





"El descubrimiento del cuerpo de San Marcos"  
Domenico Tintoretto

Dominaban hábilmente el manejo de la perspectiva, no sólo en las figuras geométricas, el escorzo logrado en esta obra, es un ejemplo muy claro de ello.

**IMAGENES MAS RELEVANTES  
DE LA FIGURA HUMANA  
EN EL**



"Agonia"  
Arshile Gorky, 1947

**SIGLO XX**

## ANTECEDENTES.

Después de la Revolución Francesa, hay dos características que marcan la época: una nostalgia del pasado y, mezclada con ella, el incesante deseo de continuar en el camino del avance científico. "El sentimentalismo y la nostalgia de la Edad Media determinan una aparente regresión en el proceso de secularización de la vida", y por otro lado, el desarrollo de las ciencias médicas, se vio favorecido por la tecnología obtenida por otras áreas del conocimiento. (Lain, 1978, p.380)

Esto se inició desde que "en 1609, Galileo construyó dos instrumentos que habían de influir profundamente en el

posterior desarrollo de la ciencia", uno de ellos es el microscopio, el cual paulatinamente ha ido creciendo en importancia y encontrando más usos en el laboratorio, hasta convertirse en una de las herramientas principales del investigador. El estudio de los diferentes tejidos y de los microorganismos que los dañan hizo que el estudio del cuerpo humano se llevara a niveles de análisis mucho más detallado y que el tipo de imágenes en los textos de las ciencias médicas cambiaran significativamente, de manera que para un neófito, no tienen semejanza ni relación con el cuerpo humano.



Anatomía microscópica. Vista de un corte de páncreas normal.

(Singer, 1966, p.131)

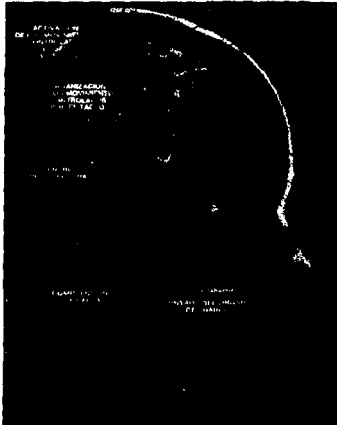
Marcello Malpighi (1628-1694), realizó muchos descubrimientos en cuanto a la estructura de diferentes órganos y de la piel. La coloración de los tejidos favorece la observación y al mismo tiempo mejora las imágenes, de manera que lo obtenido no existía antes ni en la imaginación del artista. Indudablemente existe, de manera similar a lo ocurrido en el Renacimiento, un cambio de actitud ante la vida y ante el conocimiento.

Cada vez es mayor la exigencia por la objetividad y las limitantes éticas en las investigaciones en las ciencias médicas van disminuyendo; ante esta realidad, la corriente mecanicista de la medicina avanzó apresuradamente, de manera que en el siglo XVII, esta mentalidad se extendió a las demás actividades del ser humano.



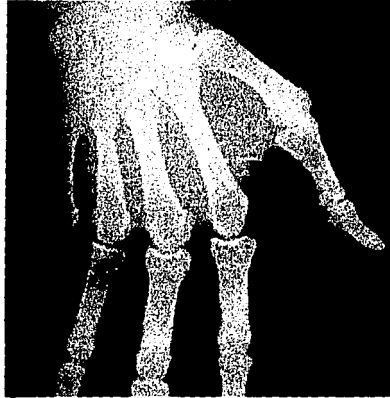
Microscopio de Hooke, fabricado en 1665.

En Francia, más que en los demás países, se avanzó en este sentido. J. H. de la Mettrie consideraba que el organismo humano es una especie de máquina animada. Esta idea quedó plasmada en el famoso tratado "*El hombre es una máquina*" (1748). "Luchando contra el idealismo y la religión, arrancó del hombre el laurel de la creación divina y demostró que toda la naturaleza, inorgánica y orgánica, incluyendo al hombre, está sometida a leyes comunes". Puesto que en aquella época, de todas las ciencias, la mecánica era la más desarrollada, dichas leyes generales se limitaban a las leyes de la mecánica. La célula se estudió como una máquina térmica y el alimento se consideró como combustible y como proveedor de los elementos necesarios para el mantenimiento de los tejidos. La desmitificación que se inició en el Renacimiento con la disección, continuó creciendo hasta llegar a rebajar al hombre a este nivel. (Prives, 1984, p. 33)



Incluso el misterioso cerebro, se subdividió anatómicamente y se le asignaron funciones a cada parte, de acuerdo con los resultados obtenidos de las investigaciones realizadas por medio de electrodos, estimulando diferentes zonas del mismo. Esta consideración llevó al estudio del organismo como una serie de aparatos contenidos en un recipiente, pero con poca interrelación. "En Inglaterra, Charles Bell estudia funciones de las raíces medulares y de los órganos de los sentidos, mientras que su hermano John se dedica a la miología". Parece que no había secretos que no pudieran ser descubiertos por los investigadores. Casi al término de la primera mitad del siglo XIX, la microscopía había adelantado notablemente, al descubrirse los microscopios acromáticos. (Herreman, 1987, p. 132)

En 1895, el físico alemán Wilhem Conrad Röntgen, descubrió los rayos X al provocar una desaceleración violenta de un chorro de electrones en un tubo de rayos catódicos, y estudió sus propiedades, de manera que muy pronto encontró aplicaciones. La más conocida de ellas, es la obtención de radiografías. El estudio del comportamiento de los coloides y el enriquecimiento de la microscopía por medio de procesos como la polarización de la luz, la fotografía, el microtomo, las técnicas de tinción -que añaden color a las células- y de inclusión, que hacen más visibles sus partes, lograron un cambio radical en los métodos de diagnóstico y en el tratamiento de las enfermedades. El cúmulo de conocimientos y la necesidad de



adiestrarse en el uso y manejo de tantos aparatos e instrumentos, provocó que se formaran equipos multidisciplinarios para el trabajo tanto en hospitales como en universidades, laboratorios, centros de investigación, etc.

Si se compara el aspecto de un consultorio, clínica u hospital de esa época con el que tenía diez años antes, puede apreciarse la velocidad con la que se dieron cambios tan radicales. Esto influye no sólo a los médicos y demás científicos cuyo trabajo está relacionado con ellos, sino a la comunidad completa. El impacto que recibe una persona al encontrarse con un equipo



sofisticado, hace que tenga un concepto diferente de lo que es la salud, el funcionamiento del cuerpo, la medicina, etc.

El efecto en general ha sido un sentimiento de inferioridad ante la máquina, puesto que esta es capaz de explorar los rincones más escondidos del cuerpo humano. Parece ser este un germen del proceso de deshumanización. Tal vez en otras ciencias los cambios han sido tan violentos o más que en el sector salud, pero no se accede a estos conocimientos de manera tan inmediata, ni afectan tan directamente a la persona de manera individual, puesto que se conocen al través de los medios de comunicación y su influencia en la vida cotidiana no es tan notable.



"Ciencia y curidad"  
Picasso

En cambio, el estudio del magnetismo animal, llevó a lo que hoy es la homeopatía, gracias a las aportaciones de Franz Anton Mesmer, publicadas en "su *Mémoire sur la découverte du magnetisme animal*, en donde señala al magnetismo como la panacea en el tratamiento de las enfermedades (...) marca los primeros pasos de la sicoterapia y la hipnosis, esta última con base a las observaciones del abate Faria sobre la inducción del sueño por sugestión verbal".

Aunque esta corriente no esté muy acreditada dentro de la medicina moderna, debido a que utiliza menos la experimentación y las demás herramientas del método científico que la mecanicista, sus descubrimientos han aportado beneficios importantes, principalmente en el tratamiento de enfermedades psicosomáticas, debido al trato que recibe el paciente, a la consideración del organismo como un todo, al uso de medicamentos más suaves y a la estimulación del aparato inmunológico.

No se puede decir, hasta el momento, cual corriente es mejor, porque depende de la situación de la persona que requiere la atención, pero si se puede asegurar que hay diferencias sustanciales y que han llevado por diferentes caminos el desarrollo del conocimiento científico que se requiere y se han basado en una filosofía diferente y como consecuencia un concepto diferente de lo que es el ser humano y la forma en que funciona el cuerpo. (Herreman, 1987, p. 126)



"Los pastores de Arcadia"  
Poussin (1650-1655)  
Óleo/tela 0.80 x 1.21 m

En el arte ocurre algo similar, se retoma el arte clásico, como ocurrió en el Renacimiento, nacen las academias, y las normas a seguir en las artes plásticas eran decisión de los artistas que se encontraban al frente de dichos cuerpos colegiados.

La inclusión de los conocimientos científicos en el arte, cobra nuevamente fuerza y este impulso se conserva también durante el desarrollo del arte en el siglo XX. La obra de arte se sitúa en una extrema tesitura óptica, en base al funcionamiento del ojo, que "no ve más que colores y manchas -de distinta magnitud, forma y luminosidad- pero no formas ni contornos". (Sedlmayr, 1959, p.78).

Los principios que han servido como guía al trabajo científico se utilizan también en el artístico. De acuerdo con Arnheim, uno de esos principios es el de la simplicidad y el orden: "la simplicidad relativa implica parsimonia y orden, cualquiera que sea el nivel de complejidad", y esto puede observarse en la pintura, desde el impresionismo hasta la fecha, con diferentes interpretaciones y distintas maneras de llegar a la síntesis. (Arnheim, 1991, p.75) De la misma manera que en la ciencia, en el arte y principalmente en la pintura, los artistas han trabajado en corrientes distintas, que según Sedlmayr se pueden clasificar en tres: "una que tiende a disolver el microcosmos del cuadro en el sentido antiguo, otra que quiere darle un carácter de superficie plana; una tercera, que aspira a representar lo ilógico y onírico". (Sedlmayr, 1995, p. 103)

Sedelmayr dice que la pintura a partir del Renacimiento, hasta el siglo XVII o inicios del XVIII, tiende al mimetismo. De pronto el ideal empieza a cambiar paulatinamente, de manera que la aceleración va en aumento hasta llegar a lo que se conoce como las vanguardias. Este término, tomado literalmente implica (según Alicia Suárez y Mercè Vidal) la idea de lucha, de combate de un grupo destacado, del grupo minoritario que avanza, que se sitúa por delante, es un término de origen medieval y se refiere a la milicia, y en el siglo XIX, al ansia renovadora de la sociedad, se relaciona con la voluntad de ruptura y en general está ligado intimamente con los movimientos literarios.

Este cambio, se puede clasificar por etapas o fases, de la siguiente manera:



"Saturno devorando a un hijo"

Goya (1821-1822)

Pintura mural al óleo pasada a lienzo 1.46 x 0.83 m

1a. (1760-1830) "Falta de vida, aversión por la sensualidad, por el color y el dinamismo, y por todo movimiento notorio (...) dudas sobre la dignidad y el ser del hombre. Obsesión por las horribles y torturantes figuras de los sueños. Espiritismo. Lo caótico aflora a la superficie".

2a. (1830-1840) "Se aparta de lo grande y poderoso, y se consagra a lo pequeño y próximo. Se lleva a cabo una «acomodación a la realidad», y modestamente se desea lo alcanzable.(...) Inclinación por lo demoníaco".

3a. (1840-1885) "Nuevo despertar de lo sensual, del color y del movimiento, a menudo en forma excesiva (...) Fe en el progreso (...) Estado anímico frenético goce de vivir, dionisismo (...) actitudes forzadas e histriónicas (...) que disimulan una grave inquietud atormentada".

4a. (Latente desde 1885, manifiesta desde 1900) "Desesperación y angustia (...) La situación oscila entre los máximos extremismos. Profundas discordias (...) Enorme fuerza espiritual que (...) puede ser -y en efecto ha sido- utilizada como dinamita espiritual. (Sedelmayr, 1959, p. 187-189)





"Friso antiguo perteneciente a los funerales de Patrocle" (detalle) David, 1780  
 Dibujo a pluma, lavada con tinta china y resaltado al gouache sobre papel azul, 0.263 x 0.746 m



"El voto de Luis XIII"  
 Ingres, 1824  
 Oleo/tiempo 4.21 x 2.62 m

Como consecuencia, en el arte de finales del siglo XVIII y principalmente en el del siglo XIX, se encuentran obras diversas, realizadas de manera contemporánea, lo que no se había presentado antes de manera tan contundente, y que a futuro da origen a la gran variedad de corrientes artísticas del siglo XX.

Estas variantes van desde el frío Neoclásico de David e Ingres, hasta el Impresionismo. En el primero las normas académicas se siguen al pie de la letra, por lo que parece que la precisión es el eje principal que guía el desarrollo de la obra y resulta notable la influencia que tuvieron pensadores racionalistas, como Descartes, Spinoza, etc., quienes prepararon "el terreno a la nueva concepción del conocimiento y del mundo (y que) en 1784 Emmanuel Kant lo define como «la liberación del hombre de su minoría originab», fijando como objetivo el fundar la civilización sobre los reinos de la razón y de la dignidad humana, recomendando como sistema el ejercer sobre sí mismo en todo tiempo el poder de reflexión y el considerar a la razón como «piedra angular de la verdad», fundando así lo que se ha dado en llamar *el idealismo*" (Ortiz, 1990, p. 10), hasta el Impresionismo, en el que las normas se trasgreden y se independiza la obra de la Academia.

A pesar de los problemas que tuvieron por salirse de lo establecido, los impresionistas no se dieron por vencidos ante la crítica y la falta de apoyo. Combinaron su sensibilidad artística con el deseo de progresar y la necesidad de demostrar que la obra que ellos presentaban presentaba opciones que permitirían incluir nuevos valores dentro de la plástica. El arma principal con que se defendieron fué la perseverancia con la que unidos trabajaban, estudiando las novedades que se descubrían en relación con la luz y sus efectos, experimentando con ellas y dándolas a conocer.

El interés por compartir sus ideas con otros pensadores los llevó a organizar las reuniones que más tarde darían pie al nacimiento de los manifiestos relacionados de manera importante con el arte del siglo XX.

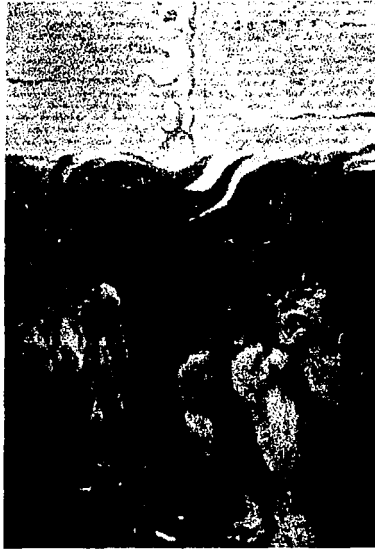
A partir del trabajo de este grupo, surgieron creadores de la talla de Cézanne y Van

Gogh, cuyas aportaciones resultaron definitivas para el avance de las artes plásticas de este siglo, por la obra que dejaron y por no haberse dejado arrastrar por el éxito ni ceder a la demanda; por haber sido investigadores incansables que supieron combinar el estudio metódico con el instinto pasional y el amor a la naturaleza, encontrando un equilibrio entre estos tres factores y por haber sido plenamente auténticos. Así como no admitieron imposiciones de la Academia, tampoco siguieron fielmente los pasos de los impresionistas. Partieron de lo que su entorno les ofrecía y con toda libertad, lo adaptaron a sus necesidades de expresión, aportando cada uno su peculiar manera de ver la vida.

La combinación de lo espiritual y lo material, de lo científico y lo intuitivo le dan un toque muy especial a la obra de quienes buscan innovaciones, pero no a ciegas, ni aislados de su mundo, sino comprometidos con él.



"Arlequin"  
Cézanne, 1888-89  
Óleo/tela 92 x 65 cm.



"Los Emithuron y Ore"  
Blake, 1794  
Actuarela para «El libro de Urizen»

Casi simultáneo al descubrimiento arqueológico de las ruinas de Herculano y Pompeya, se realizó otro muy importante: el arte de África y Asia.

Así como el Neoclásico surgió del racionalismo, inspirado por el descubrimiento de la pintura clásica, el Romanticismo nació en sentido opuesto, como muestra de rebelión en contra de la rigidez y en busca de la libertad de creación; "se fascina por interpretar los impulsos sentimentales, los estados del alma y las situaciones límite; su concepto de belleza no se basa en los modelos grecorromanos sino en la humanidad exacerbada por la emotividad; su repertorio lo toma del medioevo y se fascina por el exotismo recientemente descubierto". (Ortiz, 1990, p.11)

Una muestra de ello es la obra de Blake, quien a pesar de ser progresista y compartir con los enciclopedistas los ideales revolucionarios, se expresa de manera contraria a lo esperado, debido a que "su espíritu, de esencia cristiana, no podía aceptar la filosofía que negaba la existencia de una verdad por encima de

la razón humana". La invasión de formas de pensamiento que ponen su confianza en la ciencia descubierta por el hombre, más que en el poder de su Creador, causa terror a quien tiene fe y provoca que se preocupen por el orgullo creciente de los científicos. Esto sucedió también en el Renacimiento y fue creciendo hasta hacerse notar claramente en el Barroco. Pero en el Renacimiento tiene su mejor momento. El descuido de la espiritualidad del hombre, por atender demasiado las necesidades temporales y la prepotencia de pensar que ya no se necesita a Dios, por que el cerebro es capaz de producir todo lo que el ser humano puede desear y eliminar los problemas que antes los agobiaban, principalmente relacionados con la salud, provocó un sentimiento de soledad y angustia que se refleja en el temor al vacío tan notable en la producción artística de esa época.

Algo parecido ocurre a finales del siglo XVIII, cuando la ciencia toma nuevos bríos y se avanza en la adquisición de conocimientos muy rápidamente. A esto hay que añadirle el temor a la máquina, en cuanto a la posibilidad de que al realizar tareas que antes sólo podía efectuar el ser humano, pudiera desplazarlo y ocasionar un desempleo que los llevaría a condiciones de pobreza extrema. Este pensamiento creció hasta el límite de provocar un siglo después la Revolución Industrial. He aquí otro embate en pro de la deshumanización de la vida. (Bornay, 1990, p. 160)

Los pintores realistas, también convencidos de las ideas revolucionarias, no aceptaron "el arte por el arte" que los románticos planteaban. La pintura tenía para ellos una función social que debían aprovechar para lograr los cambios que esperaban alcanzar con los movimientos armados.

Algunos de ellos reflejaron esto en su obra a través de la representación de los personajes más desprotegidos, como son los niños, las mujeres humildes, etc.

Por este camino, el uso de la pintura como medio de concientización fue cambiando de tal manera, que lo que al principio era una copia lo más fiel posible del natural, se tornó expresionista, alterando la forma y el color a la manera de lo que en un futuro todavía lejano sería el expresionismo alemán.



"Autorretrato con perro negro"  
Courbet, 1842  
Óleo/lienzo, 0.46 x 0.56 m



Scopin y Silvestre (detalle)  
Daumier (1860)  
Óleo/tela, 0.605 x 0.82 m

La dignificación de los campesinos, los trabajadores rurales, la belleza de la convivencia con la naturaleza, se repiten continuamente en la obra de algunos de ellos, principalmente en Millet.

A esto se añade también la crítica social a través de la caricatura, en la que utiliza la sátira para denunciar la corrupción de los gobernantes y los abusos de poder de la Francia de esos años, como es el caso de la serie de litografías de Daumier. Como que era de esperarse este reflujó de las fuerzas humanizadoras de la cultura.



"Autorretrato"  
Monet (1917)  
Óleo/liezo 0.70 x 0.55 m

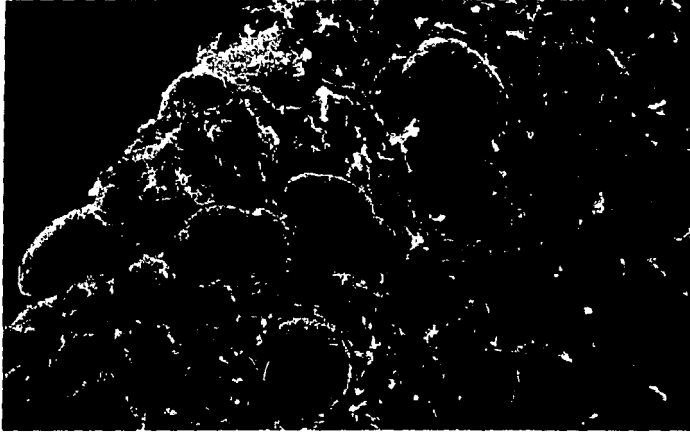
La búsqueda del realismo llevó a un grupo de artistas inquietos al distanciamiento de lo que tradicionalmente se había considerado como realista, al tratar de representar los objetos "tal como los percibe el ojo", aplicando los conocimientos de óptica, los impresionistas produjeron una obra desdibujada, en la que el color y la luminosidad fueron fundamentales. "Poco preocupados por la habilidad descriptiva y la seducción de los temas, formaron un grupo caracterizado por el individualismo de sus componentes, pero, al mismo tiempo, por el gran apoyo mutuo que se prestaron". (Gimeno, 1993, p. 60).

**OBTENIDAS POR**



Retina

**LA CIENCIA**



Lengua

La anatomía en el siglo XX, según dice Prives, está subdividida en niveles, de acuerdo con los instrumentos que se utilizan para la observación y el análisis del cuerpo humano:

1. A nivel de órganos y sistemas:

- a) A simple vista
- b) Con ayuda de la lupa

2. A nivel de tejidos:

- a) Con ayuda de la lupa
- b) Con ayuda del microscopio

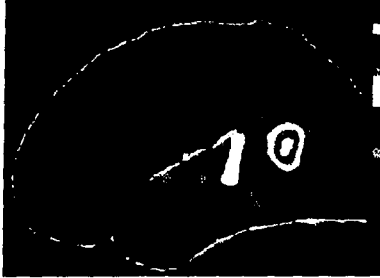
3. A nivel de las células:

- a) Con ayuda del microscopio luminoso
- b) Con ayuda del microscopio electrónico (anatomía submicroscópica)

4. A nivel de las moléculas de la materia viva:

- a) Con ayuda del microscopio electrónico (anatomía molecular).

Y ahora se podría añadir, con el microscopio de efecto túnel y otros avances logrados en microscopía electrónica, la observación de átomos, y a nivel de materia viva, "pueden obtenerse imágenes microscópicas de material biológico en estado natural, sin tinciones, preparaciones, etc", y la "observación directa del ADN nativo". (Aguilar, 1990, p.68)



Actividad cerebral

El análisis del cuerpo humano ha venido avanzando de tal manera que se ha llegado a un nivel en el que no se distingue la materia viva de la inerte, ni la orgánica de la inorgánica. El organismo vivo se puede observar trabajando, por medio de aparatos como el endoscopio, ya se realizaron trasplantes de órganos, se fecundaron células humanas in vitro y se alteró la información genética de células por medio de modificaciones en el ácido desoxiribonucleico (ADN).

Ante este gran cúmulo de experiencias y de posibilidades, parece que ya no hay misterios por descubrir en cuanto a la anatomía se refiere y el hombre sueña con poder obtener vida a partir de materia inerte. Construir a futuro un hombre, como actualmente se construye una máquina, y aunque hasta la fecha todos los intentos de sintetizar vida -sin utilizar como materia prima una célula viva a partir de la cual, por clonación se construye un tejido- ha resultado imposible; esto pareciera impulsar el proceso de la deshumanización, nuevamente. Un tanto como las historias del científico Frankenstein. Ya no se considera la vida como un valor supremo al que se debe defender a toda costa, sino que un ser vivo no es mas que un objeto como otro cualquiera.

Esta carrera desenfrenada de avances comenzó desde principios de siglo, y se caracteriza por la unión en la investigación de todas las ciencias. Para dar una idea de la forma tan acelerada en que se han venido realizando los descubrimientos de mayor trascendencia de este siglo, para las ciencias médicas, se organizó la información por décadas, comenzando desde el año 1900, hasta el de 1995:

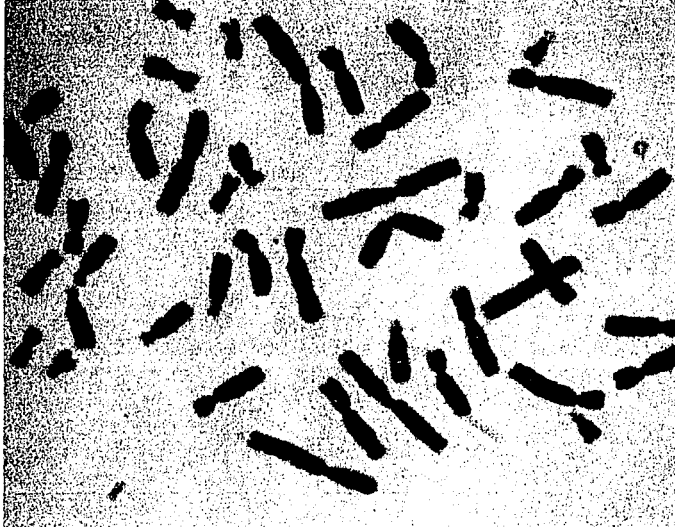


Centro oncológico de Villejuif

#### De 1900 a 1909:

Se obtienen conocimientos acerca del átomo que permiten construir un modelo que explique los fenómenos que se conocían hasta ese momento acerca de sus propiedades. Becquerel descubre la radiactividad, los esposos Curie aíslan el Radio y se encuentran aplicaciones para la cura de más de 160 dolencias utilizando ese elemento. Los rayos X, descubiertos en 1895, encuentran su aplicación dentro de la medicina. Einstein estudia el espacio y el tiempo e inicia lo que será la teoría de la relatividad, Planck enuncia la teoría cuántica: Freud descifra el subconsciente.

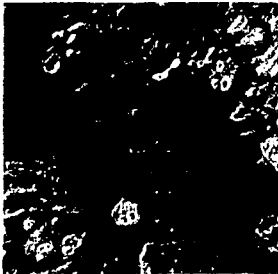




Cromosomas de una célula sanguínea en división, de un varón normal

De 1910 a 1919:

Se realiza el primer congreso internacional de psicoanálisis, Gustav Jung se separa de Freud por no coincidir totalmente con su teoría. En Varsovia se funda un Instituto de Radioterapia. El desarrollo de la espectroscopia permite su aplicación en análisis químico. Se observó que los cromosomas están formados por genes.



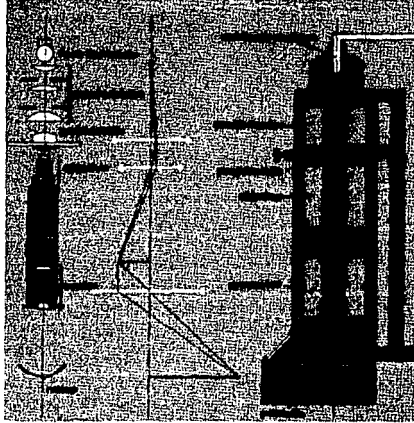
Trichomonas vaginales

De 1920 a 1929:

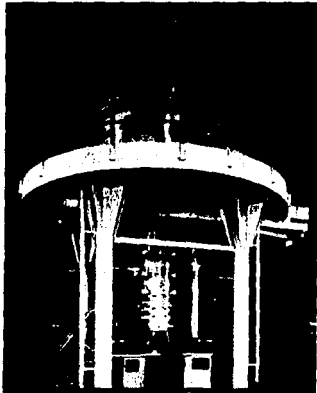
Descubrimiento de la vitamina E, la insulina y su uso para controlar la diabetes. Se inventa el primer dispositivo electrónico para sordos. Utilización de isótopos radiactivos en la tecnología biológica. Se utiliza la venoclisis. El descubrimiento de nuevos anestésicos y miorelajantes permite intervenciones sin dolor, por primera vez se realiza una operación a torax abierto. El descubrimiento del pulmón de acero y de la penicilina permiten que muchas vidas se salven. Se inventa el electroencefalógrafo.

De 1930 a 1939:

Descubrimiento de un acelerador de partículas circular, que permite en un espacio más reducido, alcanzar velocidades mayores. Alemania, Canada y Estados Unidos construyen el primer microscopio electrónico. Se descubre la vacuna contra la fiebre amarilla y el primer marcapasos cardíaco artificial en Estados Unidos y el Prontosil (primera sulfamida) en Alemania. Se construyó el primer aparato auditivo portátil y se inició el uso del tratamiento por shock electroconvulsivo. El descubrimiento del factor sanguíneo RH, la producción de penicilina y la vitamina K sintética, fueron avances de laboratorio trascendentes para la medicina.



Representación esquemática del microscopio electrónico

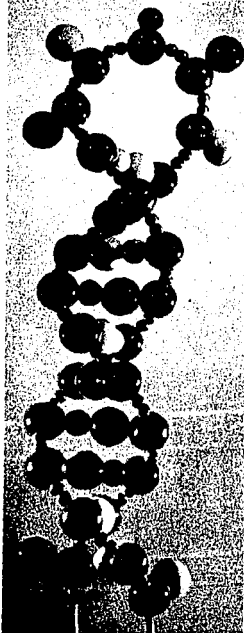


Microscopio electrónico de alto potencial de aceleración

Se inició la aplicación clínica de la penicilina y la estreptomina. El descubrimiento de varios organelos y substancias químicas, permitió la comprensión del funcionamiento celular (Pinocitosis, ácido ribonucleico citoplásmico, sistema vacuolar, flagelos, cilios, etc.). La construcción del primer riñón artificial, el tratamiento quirúrgico de los niños azules, la fabricación de lentes de contacto de plástico, la producción sintética de la cortisona, la vacuna humana contra el antrax y el proceso Kirlian (en parasicología), son una muestra de la gran cantidad de avances científicos relacionados con la salud, obtenidos en esta década.

Implantación de una válvula de Björk en un caso de insuficiencia aórtica →

Modelo tridimensional del ADN ↓



De 1950 a 1959:

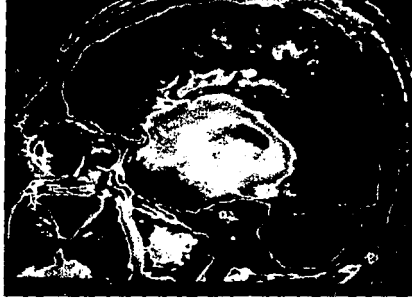
En México se sintetizó por primera vez la progestina, en Estados Unidos se construyó la primera prótesis auditiva transistorizada, la máquina corazón - pulmón, la válvula cardiopulmonar y la primera válvula cardiaca artificial. La comercialización de tranquilizantes y del anticonceptivo intrauterino, la cromatografía como método de análisis en laboratorio, el descubrimiento de los ribosomas, de las vesículas sinápticas (para la transmisión del impulso nervioso), de la membrana plasmática la primera vacunación masiva antipoliomielitis, el diseño del modelo del ácido desoxirribonucleico (transmisor de la información genética), fueron logros significativos.

De 1960 a 1969:

Se implantó por primera vez -con éxito- un marcapaso, se comercializaron los anticonceptivos orales y la vacuna oral contra la poliomielitis, se identificaron tres clases de ARN y se distribuyó la vacuna contra la rubeola. El empleo del corazón artificial en procesos quirúrgicos, la transfusión prenatal de sangre (en Nueva Zelanda) y el primer trasplante de corazón humano (África del Sur), la síntesis del ácido desoxirribonucleico y el desarrollo de la amniocentesis para detectar enfermedades genéticas del feto, hicieron que la medicina diera un giro en cuanto a sus técnicas y a su filosofía.

De 1970 a 1979:

Se realiza la síntesis de un gen completo, el marcapaso cardíaco se acciona por energía atómica, se construye el explorador cerebral computarizado para detectar el cáncer. Kohler y Milstein descubren la posibilidad de fusionar células diferentes para producir híbridomas genéticamente estables. La vacuna experimental contra la sífilis, el monitor externo de oxígeno para niños y la prueba de un sustituto de piel natural para las víctimas de quemaduras, dan resultados alentadores.



Tumor cerebral (en amarillo)



Microscopio petrográfico especial utilizado para el estudio de la materia ósea

Nace la primera niña fecundada extrauterinamente, se aísla e identifica un gen humano, se da a conocer la noticia del sida, se obtiene la primera rana clónica, se desarrolla la termografía, los virus mutantes se utilizan, con lo que se desarrolla la ingeniería genética.

De 1980 a 1989:

Se prohíbe la comercialización de embriones y fetos humanos

con fines terapéuticos y científicos, se detecta el virus causante del sida, se desarrolla la biología molecular, se implantan embriones que han sido congelados a  $-190^{\circ}\text{C}$ , se desarrolla la tecnología para alterar el ADN, se demostró que la presencia del virus de la leucemia y del herpes en enfermos de sida acelera la enfermedad, se obtienen imágenes de especímenes biológicos sin hacer preparaciones especiales y de proteínas en estado natural, usando el microscopio de efecto túnel.



Huesos

De 1990 a 1995:

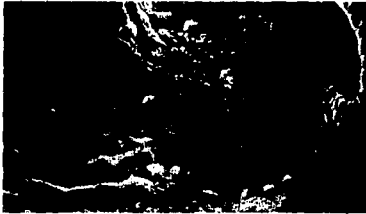
En la reunión "Innovación en Ciencia" se dan a conocer instrumentos para la biomedicina, entre los cuales se encuentra una caja de Petri eléctrica con diminutos electrodos de oro que puede detectar los más leves cambios en el movimiento y forma de las células en cultivo, diseñada por el Dr. Giever y un detector de estructuras tridimensionales de moléculas, del Dr. Sidles.



Cartografía pulmonar

Se descifra la estructura molecular de la toxina de la difteria, se utiliza ésta y el virus que produce el herpes para tratamientos contra el cáncer de cerebro, inyectando genes a las células enfermas para marcarlas, se experimentó en ratas.

Se ha desarrollado la investigación cualitativa y cuantitativa de los trasplantes de tejido nervioso homotípico.



Hematíes cuyo paso es impedido por un trombo en formación

En física, se han encontrado las evidencias experimentales necesarias para comprobar la existencia el quark top, con lo que se tienen ya los seis que por predicciones se esperaban para completar el modelo estandar, en cuanto a las partículas elementales. Se predijo la existencia de los bosones de Higgs y se hace visible un átomo de hidrógeno por medio de la microscopia electrónica.

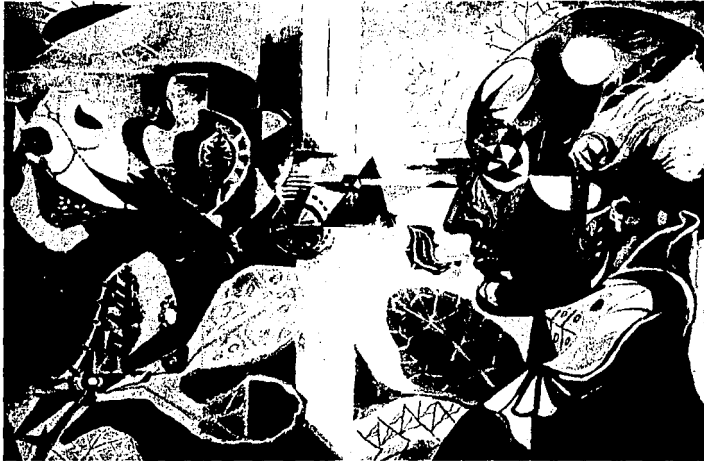
En este momento, en el que se conocen las partículas que forman el protón y este ha sido observado; cuando a principios de siglo, apenas se tenía idea de lo que era el átomo, el asombro de lo que puede alcanzarse gracias al avance de la tecnología, produce vértigo a cualquier cerebro que lo trate de asimilar.

La ciencia estaría ahora llegando a niveles de lo portentoso sobre humano. ¿La cultura artística y de las ciencias humanas en qué nivel se haya?



Óvulo

**PRODUCIDAS POR**



"Goethe y la metamorfosis de las plantas"  
André Masson, 1940

**EL ARTE**

De igual manera que los avances científicos caían como cascada destrozando los esquemas que habían reinado hasta el siglo XIX, en la situación social los cambios se dieron de manera violenta y aplastante para algunos.

Hablar de historia del siglo XX, implica hablar de polarización de ideologías, conflictos laborales, desempleo, guerra, velocidad, máquinas, etc. La sensibilidad del artista no puede quedar inalterable ante esta serie de situaciones y eso provoca que surjan reacciones diferentes, formas distintas de ver, de interpretar y de representar, que revolucionan el concepto que se tenía de arte. Hagamos el siguiente repaso de décadas.

De 1900 a 1909.-

La primera publicación futurista, los inicios del cubismo, el expresionismo, el arte ingenuo son ejemplos de las diferentes posturas del artista ante el

mundo tan agresivo e inestable que le rodea. La máquina y la tecnología en general se hacen presentes en el futurismo por medio de la idea de velocidad, en el cubismo por la supresión de las líneas orgánicas, las facetas en que se subdivide la figura y la interpretación del tiempo a través del cambio en el punto de vista del observador. El horror a la guerra, la soledad, etc, viven con una fuerza desgarradora en el expresionismo, y la evasión de la realidad se hace

presente en el arte ingenuo. En la pintura, la forma comienza a perder importancia ante otros valores que tienen un mayor impacto en el observador, como es el caso del color. Los contrastes de matiz y de tono son violentos y los límites de las figuras en algunos casos desdibujados, en otros cortados bruscamente mediante formas geométricas muy definidas. Los cambios radicales y las posiciones contrarias se observan en el arte al igual que en las demás actividades del hombre, pero con una fuerza mayor.



"Mujer verde"  
Picasso, 1900  
Óleo/cuadro, 0.80 x 0.99 m



"Salida del teatro"  
Carrá, 1909  
Óleo/cuadro, 0.69 x 0.91 m

De 1910 a 1919.-

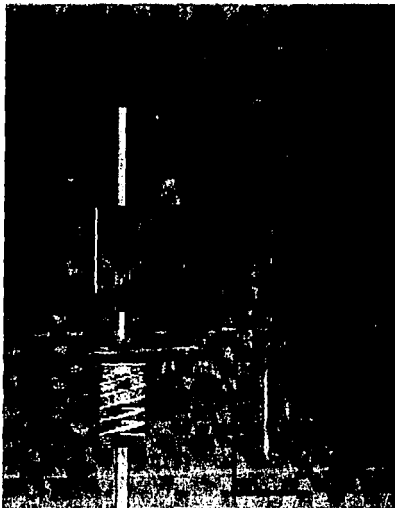
Se llegó a la abstracción máxima por dos caminos, uno el geométrico, con Malévich y otro el abstracto con Kandinsky.

Ante la situación bélica extrema de la primera guerra mundial, surgió otra forma de expresar la inconformidad.

El Dada, el rechazo a todo, la pérdida de los valores, la burla, la ausencia de mensaje y el fracaso del hombre, quien no pudo detener su destrucción a pesar de los grandes logros que tanto lo enorgullecían.



"Primera acuarela abstracta"  
Kandinsky, ¿1910-1913?  
acuarela, tinta china y lápiz, 0.496 x 0.648 m



"El niño carburador"  
Picabia, 1919  
Óleo, esmalte, lámina de oro y lápiz/tubla.  
1.263 x 1.013 m

¿De qué servía tanta matemática, o conocer la teoría general de la relatividad?

La inseguridad reinante, la falta de fe en el futuro, surgen del desmoronamiento de la base que sustentaba los sueños de los jóvenes que habían vivido alucinados por los descubrimientos y avances, al ver que ellos no les dan el bienestar que deseaban alcanzar.

Se agudizan los problemas en el campo, la sobrepoblación en las ciudades comienza a convertirse en un problema serio y entre máquina y hombre, se ha llegado de un extremo a otro en un instante de desesperación.

Ahora no se admira la tecnología con satisfacción, no se finca la seguridad del futuro en ella, no se desea participar en sus triunfos. Parece que la máquina traicionó al hombre que fue su creador y se volcó con toda su furia contra el para destruirlo.



La fantasía y la representación de los sueños comienza a utilizarse en la pintura metafísica. Toman nuevamente el camino de lo figurativo, con imágenes delimitadas y dibujadas. El uso de la perspectiva geométrica y la atmosférica regresa a la pintura, pero trasgrediendo sus normas.

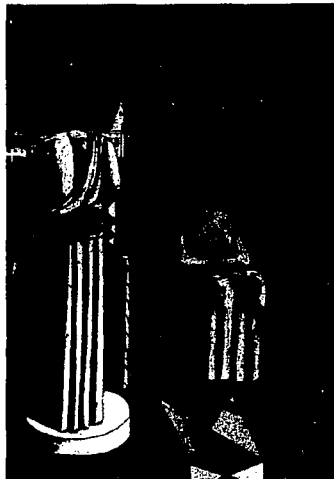
De 1920 a 1929.

Como consecuencia de esta interpretación, nace el surrealismo, en donde el artista introduce el concepto de rapidez de cambio de forma diferente que en el cubismo o en el futurismo, integrando más de un escenario en un mismo cuadro.

La presencia de elementos eróticos comienza a utilizarse como antes no se hubiera permitido y la imaginación se deja volar creando personajes cada vez más alejados de la realidad.



"Los elefantes célebres"  
Ernst, 1921  
Óleo/tiempo. 1.30 x 1.10 m



"Las musas inquietantes"  
De Chirico, 1916  
Óleo/tiempo. 0.66 x 0.97 m

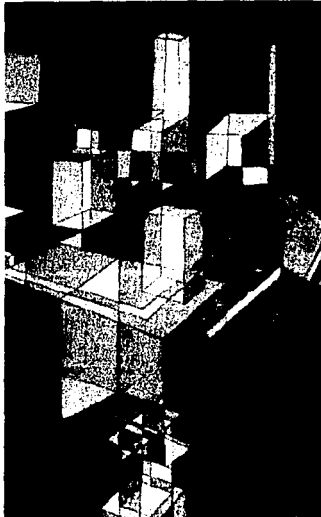
Al surgir nuevas formas de expresión en la plástica, no desaparecen las existentes, lo que causa que la variedad de estilos se multiplique y se enriquezca el número de posibilidades para los creadores jóvenes. Algunas veces se toman elementos de una y otra tendencia de manera que las variantes obtenidas son tantas, que es común la dificultad para identificar algunas obras con alguna corriente o alguna época en particular.

El reto es obtener formas diferentes, utilizar de manera novedosa los materiales y las técnicas y obtener resultados que inicien un camino diferente.

La unión con la literatura es un factor común, puesto que la mayoría de los artistas de la plástica se asocian con escritores, músicos, etc.



"Paisaje catalán o El cazador"  
Miró, 1923  
Óleo/litografía, 0.65 x 1.00 m



"Ciudad italiana"  
Klee, 1928  
Acuarela, 0.438 x 0.318 m

La abstracción continuó avanzando por dos caminos: El uso de formas orgánicas, en las que no se copia la naturaleza, sino que se realiza una síntesis formal, y el de formas estrictamente geométricas, realizando la abstracción de otra manera. En algunos casos se combinaban ambas.

En otras manifestaciones de la plástica, como en el caso de la cinematografía, se incluyen escenas que antes se hubieran eliminado, por considerarse sádicas, como es el caso de "Un perro andaluz" de Buñuel y Dalí.

Con el nacimiento del diseño, el arte comenzó a tener otro sentido, puesto que los muebles, herramientas, carteles, etc. creados por un artista, eran objetos elaborados en serie, para cumplir una función utilitaria.



"Curva dominante"  
Kandinsky, 1936

De 1930 a 1949.-

La división social debido a puntos de vista contrarios y extremistas, continuó hasta provocar el estallido de la segunda guerra mundial. Este suceso conmocionó a todo el mundo, pero principalmente a los países de Europa.

Los artistas, debido al compromiso con su entorno y a la posibilidad de que sus ideas causen un impacto fuerte en la población, sufrieron limitaciones que en algunos casos llegaron hasta el límite de obligarlos a emigrar. Esto hizo que se diluyeran algunos grupos -como el de la Bauhaus- y que los centros que tradicionalmente habían servido como lugar de reunión para personas inquietas y pensantes, se trasladaran también. Se obstaculizó en algunos momentos el avance en el campo de la plástica y el cambio de dirección del mismo, para utilizarse con fines políticos o para protestar contra las acciones que destruían de manera aterradora, debido al uso de la tecnología más avanzada hasta ese momento, para la construcción de armas cuyo alcance era extraordinario. Se vio -con la explosión de la bomba atómica- que la vida en el planeta podía ser destruida en un instante utilizando la energía nuclear recién descubierta.

El "Guernica" de Picasso y el cambio hacia la pintura religiosa en la obra de Dalí, son dos casos notables que ejemplifican el terror y la impotencia que vivieron los artistas en estas décadas y que continuarían siendo una amenaza para las siguientes.

Otra muestra de ello, son las múltiples cicatrices que esta guerra dejó en distintos lugares y que no han sido tocadas, para que aviven la memoria acerca de los desastres que la violencia y la ambición pueden ocasionar.



"Moon Woman"  
Pollock, 1942  
Óleo y esmalte/tiempo 1.752 x 1.093 m

La agresión, el automatismo, la improvisación, fueron elementos que caracterizaron la creación artística de la época. El dolor que dejó la guerra se transmite por medio de líneas, manchas, parches, combinaciones de materiales, (de donde nace el collage).

La soledad y ansiedad se reflejan a través e la rapidez de ejecución de la obra. Ya no se pinta despacio y relajadamente como en los siglos anteriores. Los trazos son violentos, firmes, irreflexivos. Se mantiene la abstracción en gran medida y se combina con formas reconocibles. Las texturas asperas y gruesas se empiezan a utilizar.

"Abstracción"  
De Kooning, 1949  
Óleo/tiempo





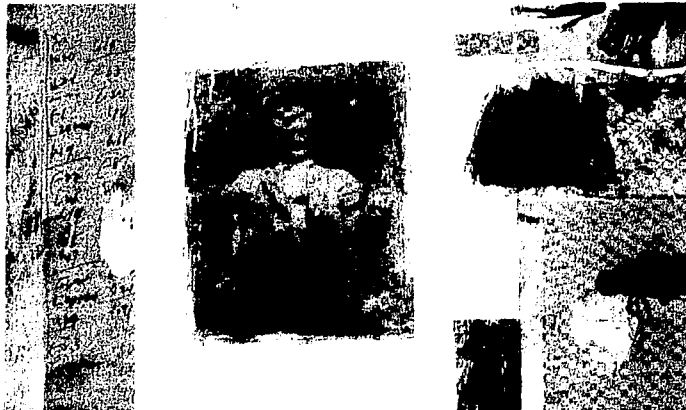
"Excavación"  
De Kooning, 1950  
Óleo/litografía, 2.03 x 2.04 m

De 1950 a 1969.-

El traslado de la concentración de artistas a Estados Unidos ocasionó otro cambio que causó influencia en el desarrollo del arte, puesto que con el fin de la guerra, se promovió nuevamente el gusto por los avances tecnológicos y la velocidad. Este cambio se nota en el cinetismo. Otro camino que siguió la abstracción fue el minimalismo, en el que se utilizaban las formas geométricas más simples (las regulares) y una paleta reducida al máximo.

Por otro lado, la figuración se va haciendo más realista cada vez y los temas denotan un desprecio por la vida humana. El dolor de la recién concluida guerra, cierto "cinismo" que surgió, tal vez como mecanismo de defensa y el surgimiento de un capitalismo creciente se suman a este apocamiento, lo que da lugar a que la corriente pop que surge en Inglaterra, como protesta, con intención de llevar el arte a todos, se siga en Estados Unidos, adaptándose a las características propias del país.

Esta tendencia se utilizó con fines políticos, como una manera de dar un escape psicológico y como medio muy efectivo para la publicidad. El consumismo se vio favorecido por la inclusión de objetos "vulgares" en el arte.



"Lincoln"  
Rauschenberg, 1958  
Técnica mixta

La filosofía existencialista, y otras formas de pensamiento angustiante se dan a notar en las expresiones artísticas de la época.

La enajenación de las figuras, el uso de la figura femenina en la construcción de objetos (como los muebles mujer), la importancia que se le dá a la belleza femenina y a la musculatura masculina y la fascinación por "superheroes ficticios", hacen notable la falta de aprecio que se tiene por la persona humana.

Las teorías del superhombre tan de moda en la Alemania de la segunda guerra mundial, se toman, con un giro que las hace diferentes, evadiendo la realidad y soñando con mundos perfectos protegidos por personajes imaginarios. Esto adquiere una penetración muy grande, porque los pasquines, por el tratamiento de los temas, el tipo de imágenes, el costo, etc. los vuelven accesibles para quien los desee adquirir.

La idea de llevar el arte al pueblo, parece que se invierte y se lleva lo cotidiano y trivial del pueblo al arte. Se eleva a la categoría de "ídolos" a los intérpretes de la música popular y el sexo se introduce -en varios sentidos del término- cada vez de manera más incisiva en todo tipo de creaciones plásticas.



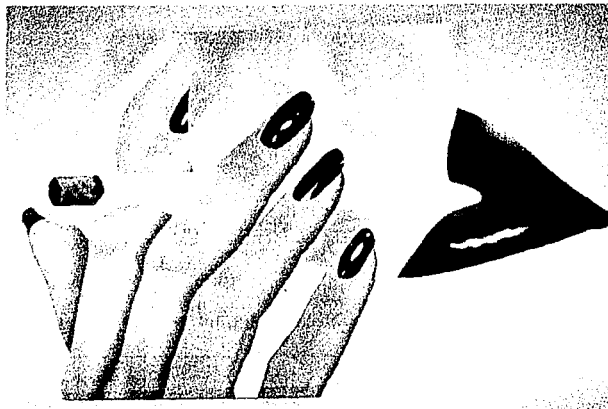
"Nos elevamos lentamente"  
R. Lichtenstein, 1964  
Óleo y magna/teja, 1.73 x 1.73 m

Las técnicas utilizadas simulaban la textura de la impresión de las revistas y periódicos, cuando la obra era del tipo de las ilustraciones de los pasquines. Solían emplearse también diferentes texturas y mezcla de técnicas.

La Nueva Figuración, que se desarrolla simultáneamente, principalmente con la obra de Bacon, utiliza la figura humana pero con otra intención. El terror, la descomposición y la angustia se presentan claramente. Toma algunos elementos del Barroco, pero con menos discreción en cuanto a la representación del temor, la corrupción y la destrucción. Se invoca al caos.



"Serie «El mundo roto II»  
R. Valles, 1965  
Pintura collage 0.97 x 1.46 m



"Fumador No. 8"  
T. Wesselmann, 1973  
Óleo/ tela



"Currito de compras"  
D. Hanson, 1970  
Materiales diversos, tamaño natural

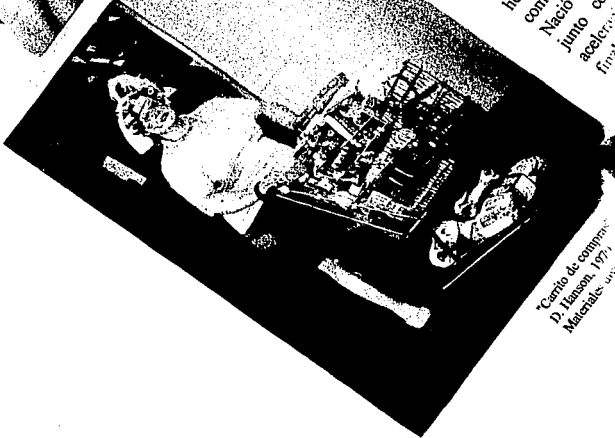
Las mismas ideas se continuaron desarrollando durante las décadas siguientes, con leves modificaciones. El arte figurativo fue acercándose más a la copia fiel, hasta que llegó al Hiperrealismo. La Nueva Figuración incrementó el horror en sus obras y el uso del cuerpo humano como objeto llegó a tal grado, que se utilizó no solamente como instrumento o herramienta para crear la obra, sino como soporte, en el caso del body-art. Nació el término Transvanguardia, y junto con él, parece que la gran aceleración que se había tenido desde finales del siglo XIX, de pronto se perdió, como si el vehículo en el que viajaban las tendencias artísticas se hubiera estrellado bruscamente para casi detenerse. "¿Ahora hacia dónde?", se preguntan todos los artistas.





Tramón No. 8\*  
T. Moschmann, 1972  
Olivar edita

Las mismas ideas se continuaron desarrollando durante las décadas siguientes, con leves modificaciones. El arte figurativo fue acercándose más a la copia fiel, hasta que llegó al Hiperrealismo. La Nueva Figuración incrementó el horror en sus obras y el uso del cuerpo humano como objeto llegó a tal grado, que se utilizó solamente como instrucción, herramienta para crear, como soporte en el dibujo. Nació el término "objetos" junto con "objetos" y "objetos" acelerados.



\*Cambio de campo  
D. J. Moschmann, 1972  
Moscú edita

Las tendencias "nuevas" que surgieron son simplemente "variaciones sobre el mismo tema", puesto que se han explotado ideas de otras décadas de este siglo y con leves modificaciones y anteponiéndoles el prefijo "Neo", se han trabajado.

Dos ejemplos de ello son el Neo expresionismo y el Neopop.

Jóvenes artistas se han visto influidos por aquellos que han provocado cambios trascendentes en el camino de la plástica -como Duchamp- y han seguido de cerca sus pasos.



"Acción en Prinzendorf"  
Il Nitsch, 1984



"Adieu" (Detalle)  
G. Baselitz, 1982  
Óleo/tela, 2,50 x 2m

Los espectáculos en los que se combinan las artes temporales con las espaciales siguen representándose y los temas siguen estando relacionados con algunos ritos de religiones primitivas y generalmente conservan un grado alto de violencia.

El desorden, el desequilibrio, la agresión, el culto y el temor a la máquina, siguen presentes en la obra de los autores contemporáneos.

Los avances científicos, sin embargo, se han dejado a un lado, parece que al artista ya no le interesa informarse acerca de las demás actividades propias del género humano.

De 1990 a 1995.-

Los extremos entre la trivialidad y lo sangriento, personas desmembradas y dibujos animados, figuras con realismo fotográfico, o fotografías y manchas sin forma naturalista. El arte no ha cambiado gran cosa en prácticamente 4 décadas.

La pregunta que en este momento puede uno plantearse es:

¿Ya no hay nada que hacer en la plástica y en particular en la pintura?

¿Se habrán terminado las posibilidades de innovación?

¿La única función que desempeña la pintura es la de hacer publicidad?

¿O se ha tomado la de aterrorizar a la humanidad prefigurando lo apocalíptico?



"Fotografía de K. Haring"  
Benoit Gysembergh, 1990



"Bosque y sin título"  
R. Gober, 1991  
Instalación: Serigrafía sobre papel, 4,5 x 3,1 m  
Cera, cabello humano, tela y zapatos,  
0,228 x 0,419 x 1,143 m

En los umbrales del año 2000, resulta conveniente hacer una recapitulación acerca de las aportaciones de este siglo al arte, el impacto que ha tenido en los observadores y su relación con las demás actividades que el ser humano desarrolla. Su compromiso con el mundo en que vive, sus reacciones hacia los sucesos importantes y su ingerencia en ellos.

De esta reflexión puede nacer la semilla de inquietud que mueva a los artistas del siglo XXI a la creación de las tendencias del arte del futuro.

**ANALISIS COMPARATIVO  
DE IMAGENES DEL  
HUMANO OBTENIDAS**



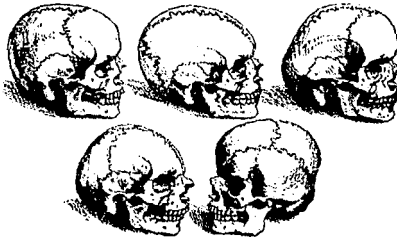
**RENACIMIENTO  
Y EL  
SIGLO XX**

Las figuras de estudios anatómicos más importantes del Renacimiento son las obtenidas por Andreas Vesalius para el "Humanis corporis fábrica", por lo que se tomaron como base para la comparación. "Esta figura representa la vista anterior del cráneo en la cual los huesos del maxilar superior muestran la mayor precisión posible." (Saunders, 1983, p. 58).



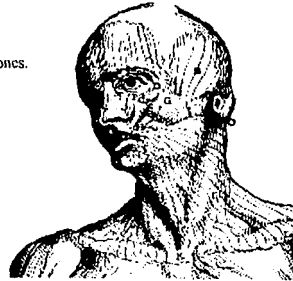
Cráneo humano colocado sobre un cráneo de perro. Vesalius

Este autor antes citado hace interesantes anotaciones al respecto: La primera figura delinea el perfil del cráneo de una cabeza normal. Las otras cuatro, muestran deformaciones diferentes, localizadas por Vesalius.



Cráneo normal y cuatro con deformaciones. Vesalius

Los músculos que forman la cara están completamente libres de grasa. Se encuentran dibujados con detalle cada uno de ellos, así como los del cuello (op. cit. pp. 52 y 96).



Músculos de la cara. Vesalius

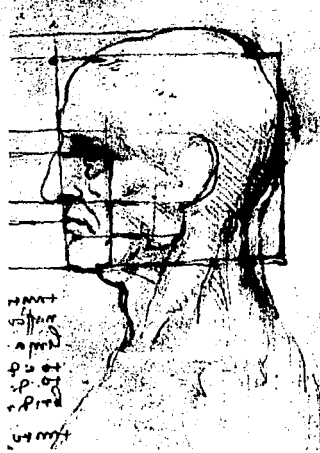
Son muy conocidas las aportaciones de algunos pintores y escultores, como Leonardo Da Vinci, en cuanto al conocimiento de la anatomía humana: en base a disecciones, mediciones, etc.

Sus estudios eran tan serios como los que se realizaban en las investigaciones médicas de esa época.

Leonardo expresa las proporciones de la cabeza utilizando el lenguaje de la matemática, basado en minuciosas observaciones.



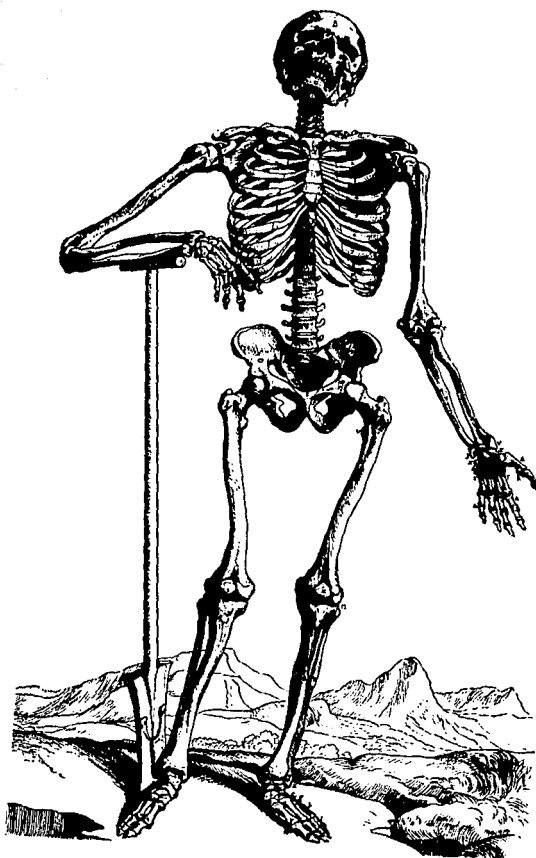
"San Jerónimo" (detalle)  
Leonardo da Vinci



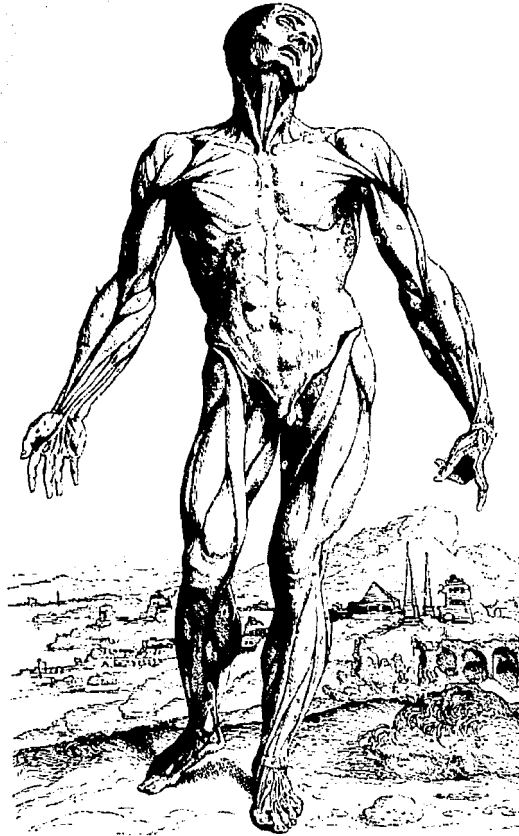
"Las proporciones de la cabeza humana"  
Leonardo da Vinci

Posteriormente aplica estos conocimientos en la realización de sus pinturas.

En la cabeza de su "San Jerónimo", se observa el hueso del pómulo, muy superficial, así como la forma de las órbitas oculares. El conocimiento de la estructura del cráneo puede notarse, por la precisión en la forma de cada parte de la cabeza.



Vista frontal del esqueleto humano  
Vesalius



Vista frontal de los músculos de un hombre  
Vesalius



"El tema de San Sebastián es muy frecuente en la pintura del cuatrocientos italiano. Opera para ello el sentido de la devoción tradicional, y también el hecho de que la escena de su martirio exige el motivo del desnudo clásico, que estimula a los artistas". Por el reto de representar la anatomía humana al estilo de los griegos. (Martín, p. 251) Todos los detalles de los músculos superficiales y de las partes del esqueleto más externos, se pueden observar con detalle; por ejemplo, la forma de la rótula se nota perfectamente.



Rótula  
Vesalius



Huesos del pie  
Vesalius

Lo mismo puede decirse de los pies, en los que el escorzo está muy bien realizado.



"San Sebastian"  
Andrea Mantegna  
260 x 192 cm.



Vista posterior de los músculos de un hombre  
Vesalius

Los murales de Miguel Angel en la Capilla Sixtina son una muestra del conocimiento anatómico renacentista. "Con los vigorosos desnudos, en los cuales se encarna un sueño de perfección plástica; con la terrible lección del Antiguo Testamento" (Rizzatti, p. 114).

Las enormes figuras tectónicas, dignas de un escultor, causan gran impacto debido a la fuerza que transmiten. Cada músculo está marcado visiblemente, dándole una vitalidad extraordinaria a cada una.

Refiriéndose a los escultores que pintaban, Leonardo escribió: "Oh pintor anatomista, guárdate de que el registro excesivo de los huesos, tendones y músculos te conviertan en un pintor leñoso" (Squirru, Leonardo, p. 4 - 5). Algunos de ellos estaban siendo tan analíticos, que su obra se acercaría más a un trabajo científico que a uno artístico.

"El juicio final" (detalle)  
Miguel Angel.





Vista de perfil de los músculos de un hombre  
Vesalius



"La tentación de Adán y Eva"  
Miguel Angel

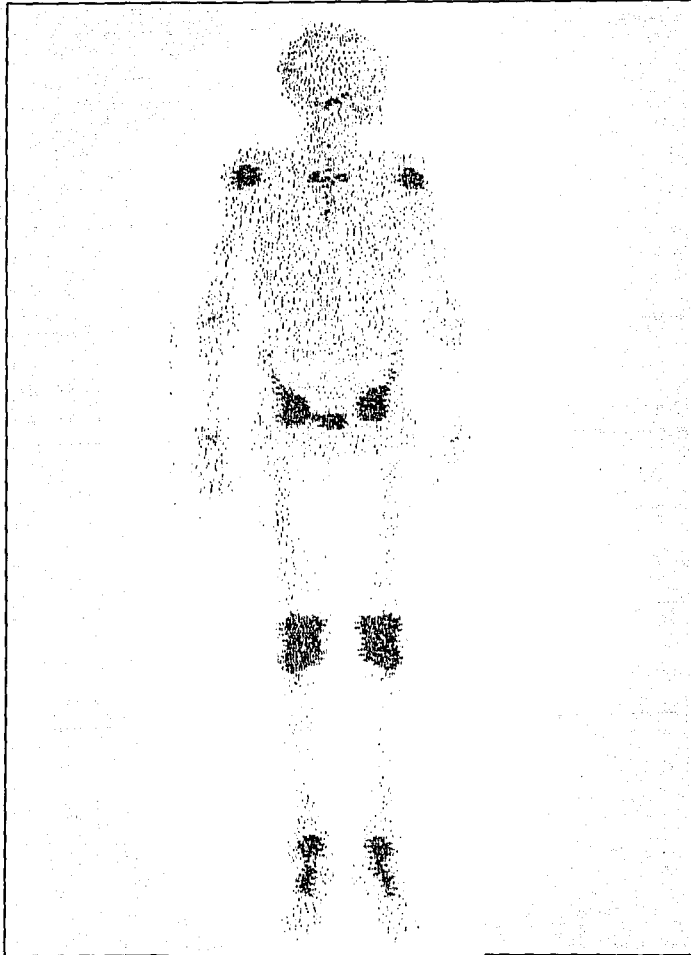
No resulta difícil comprobar la relación que existe entre las imágenes producidas por el arte y las obtenidas en el desarrollo científico del Renacimiento, los músculos, los huesos, los detalles que muestran el estado anímico, como las contracciones, cambios de humedad, etc. se pueden observar con gran claridad en los trabajos artísticos, por lo que resulta obvio que los creadores de esas obras conocían no solamente la forma del cuerpo humano y sus partes con precisión, sino también tenían un cúmulo de experiencias en cuanto a la forma como funciona este. Además, las diferencias con respecto a su antecedente cronológico que es la Edad Media son notables y los artistas de esa época estuvieron involucrados directamente con el avance científico, puesto que algunos practicaron disecciones -como Leonardo da Vinci- y otros apoyaron como dibujantes la labor de un médico, como es el caso de Kalkar.



En el siglo XX, la relación no resulta tan evidente, sin embargo el proceso es similar. La mentalidad analítica que se inició en la ciencia del siglo XV ha continuado por el mismo camino y mediante la comparación de las imágenes puede sin embargo llegarse a dicho resultado.

El cubismo y el futurismo se pueden relacionar con el auge de las técnicas de análisis clínicos, tanto por el perfeccionamiento de los microscópios, en la segunda década del siglo XVIII, aunada a la microbiología incipiente y a la "interpretación anatomopatológica (...) del alemán Rudolph Virchow, quien en su *Die cellular-pathologie* (1858) expone los fundamentos de la teoría celular y sus diversas aportaciones", como por los descubrimientos de técnicas de laboratorio basadas en la bioquímica, fundamentalmente, combinado con el impacto que ocasionó el descubrimiento de los vehículos que provocó una fascinación por la velocidad. En ambas tendencias se representa al ser humano, aunque alterada su forma.

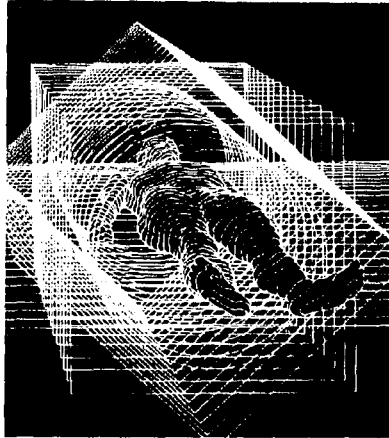
La mentalidad analítica se nota por el uso de facetas, en los cuadros cubistas y la observación desde diferentes puntos de vista. Parece que no desean que se pierda información importante del tema, sin embargo desaparecen detalles que son de poca trascendencia. Esta es una actitud propia del científico que estudia la naturaleza. Encontrar explicaciones más simples, a través de modelos tanto formales como experimentales, que representen los fenómenos estudiados. Predominio de lo sintético. (Herreman, 1987, p. 157)



Centellognuma

En el futurismo no es tan directa la relación, pero, sin embargo, la observación de los cambios que provoca el movimiento en la imagen, también requiere una mentalidad analítica.

En estos dos casos, más que encontrar similitud en las imágenes, se halla en las actitudes que toman los científicos y los artistas contemporáneos. De la misma forma que en el Renacimiento, las actitudes del ser humano ante diferentes actividades son congruentes, Jean Guilton menciona, en "La existencia temporal" (en 1956), que: «Hay un momento en el que la forma de un algo nuevo que va a llegar está en el aire, y, a modo de mutación brusca, surge simultáneamente en diversas cabezas pensantes»



La obra abstracta, en cuanto a las tendencias geométricas, de acuerdo con Sedlmayr, se presenta debido a los avances de otras ciencias relacionadas con la biología y la medicina, que comenzaron a ser un apoyo fuerte para estas: "La inclinación por lo inorgánico produce en nuestros dos siglos el más impresionante florecimiento de las ciencias de los seres sin vida, la física, la química, la astronomía..." y aunque estas ciencias estudian "los seres sin vida", no dejan de ser ciencias naturales y de tener de alguna manera una relación directa con el conocimiento de las moléculas que forman la materia viva. Su relación con el ser humano no es inmediata, como en los otros casos. (Sedlmayr, 1959, p.138)



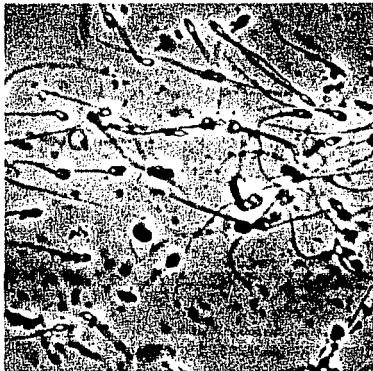


Termogrdia

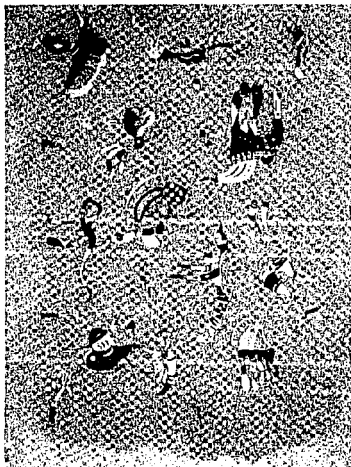
El arte abstracto que utiliza formas orgánicas, ha recibido críticas contrarias a las que sufrió el geométrico. De este último se ha dicho que se aleja de la naturaleza y de la vida, mientras que del que utiliza formas semejantes a las vivas, se ha escrito que no es creativo.

Lindsay comenta del trabajo de Kandinsky: "Contemplo sus diseños y, lejos de una creación de nuevas formas observo que ha copiado y ha aumentado tejidos y células del microscopio que se pueden encontrar en tratados médicos".

Realmente puede encontrarse similitud entre las imágenes de preparaciones de células, y algunas de las obras no solamente de Kandinsky, sino de los demás artistas abstractos también. (Lindsay, p.55)



EspERMatozoIdes humanoS



"Azul celeste"  
Kandinsky, 1940

Dentro del arte se ha utilizado el cambio de escala para producir imágenes que no parezcan naturalistas. Ortega y Gasset menciona este hecho, cuando habla de las formas de deshumanización del arte, indicando que además de la metáfora, se puede cambiar el orden jerárquico de los sucesos, "no más que con atender lupa en mano a lo microscópico de la vida".

En este momento, para él, la palabra deshumanización indica que no existe presencia directa de la figura humana. El dice que "es fácil pintar una cosa que carezca completamente de sentido, que sea inteligible o nula (...) Pero lograr construir algo que no sea copia de lo «natural», y que, sin embargo, posea alguna sustantividad, implica el don más sublime".

La pintura abstracta probablemente se basó en el tipo de imágenes que en ese tiempo eran novedosas y generaban curiosidad y sorpresa. (Ortega y Gasset, 1986, p.18-20).

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Pero, ¿qué artista, científico, o persona humana en general ha sido capaz de crear algo de la nada?, ¿por qué entonces el enfado por que una obra tenga parecido con algo que ya existía?. Hasta los cerebros más brillantes que se mencionan en la historia tuvieron como punto de partida algo que no era propio para iniciar su trabajo de la imaginación y aportar lo nuevo. Leonardo da Vinci observó las aves para diseñar sus instrumentos para volar. Newton observó la naturaleza, los laboratorios Fermi de Chicago observan las trazas que dejan las partículas después de chocar en el sincrotrón.

La diferencia entre quien aporta algo valioso y quien no lo hace no estriba en que el primero tenga que iniciar su trabajo con el cerebro como "una tábula rasa", sino en la forma de interpretar lo que observa.

La representación a través de la abstracción obedece al interés por hacer más sublime al arte. De acuerdo con Kandinsky: "El artista tiene una vida compleja, sutil, y la obra surgida de él originará necesariamente, en el público capaz de sentirlos, emociones tan matizadas que nuestras palabras no las podrán manifestar. El espectador es hoy incapaz, salvo en excepciones, de tales vibraciones". Este problema no es exclusivo del arte del siglo XX. Desde que Aristóteles escribió su "Poética", se ha venido discutiendo el cómo debe de ser el arte y qué sentidos deben estar involucrados en el goce estético. Si tradicionalmente se ha indicado que el ojo y el oído son los sentidos que perciben el arte, es por la misma razón por la que Kandinsky evade las formas naturalistas inmediatas. El intelecto debe trabajar lo máximo posible para disfrutar la obra. Los otros sentidos, están más relacionados con la satisfacción de las necesidades primarias, menos intelectuales y que por lo tanto no tienen prioridad en el quehacer artístico (Kandinsky, 1989, p.9).

Ortega y Gasset, cuando trata el tema de la impopularidad del arte de este siglo, explica que "no se trata de que a la mayoría del público no le guste la obra joven y a la minoría sí. Lo que sucede es que la mayoría, la masa, no la entiende"; esto ocurre, porque se ha descuidado la educación artística en la mayoría de los casos. También ha escrito que "todas las grandes épocas del arte han evitado que la obra tenga en lo humano su centro de gravedad", ya que de otra manera, lo que se haría con la obra "es prevalerse de una noble debilidad que hay en el hombre, por la cual suele contagiarse del dolor o alegría del prójimo. Este contagio no es de orden espiritual, es una repercusión mecánica (...) el arte no puede consistir en el contagio psíquico, porque este es un fenómeno inconsciente y el arte ha de ser todo claridad, mediocidad de intelección". Sin embargo, el arte naturalista desde el siglo XIX, ha caído en esta tentación, de hacerse popular a base de explotar el sentimentalismo del pueblo, algunas tendencias, con la intención de impedir que el arte sea elitista, y con la bandera de que el arte llegue al pueblo, hasta han desempeñado el papel de instrumento de manipulación masiva, como han sido el caso de algunos artistas surrealistas, el movimiento Pop y el Hiperrealismo.

Desde que Freud colocó en el centro del ser humano el sexo y publicó que es la principal motivación de la persona, se ha venido explotando esto para mover a las masas.

El romanticismo en el siglo XIX tenía características similares. Desde entonces, el arte se ha dividido en dos grupos que pudieran englobar a todas las corrientes pictóricas actuales: uno que busca la espiritualidad y otro que trata de ocasionar una explosión incontrolada de emociones. El arte no en todos los casos es motivo de conseguir paz espiritual, algunas veces inquieta, lleva a la violencia injustificada y cae en lo que Platón expresa en su libro "la República o de lo justo", que el artista causa inestabilidad y conflictos en la sociedad.

Esto se nota más en ciertas épocas de crisis, como después de una guerra, por que debido a la crítica agresiva, la ironía hacia la cual se orienta la decepción y la angustia, el querer escapar de los problemas que agobian, afectan más a quien tiene mayor sensibilidad.

Esto se ha reflejado en el Dada y el Pop, principalmente y aunados a este último, el problema de la drogadicción y del desorden sexual se refleja en el arte y este los ha seguido reforzando cada vez con una intensidad mayor, de manera que al final de la década de los 70s, se tornó incontrolable la situación de salud al hacerse epidémico el sida.

Alicia Suárez se expresa del arte de estas últimas décadas diciendo que "en muchos casos se a llegado a realizar actos de masoquismo" y que la obra en ocasiones es un "símbolo provocativo de ambivalencia sexual y perversión polimorfa" (Suárez, 1990, p. 390).



"El caballero español"  
E. Arrollo, 1970  
Óleo/teja, 1.62 x 1.365 m

Un ejemplo claro de esta situación es la obra de Niki de Saint-Phalle, quien pertenecía al grupo de los nuevos realistas como pintora, pero cuando se desintegró el grupo, se inició en la escultura, construyendo desde entonces la serie conocida como "Nanas", que de acuerdo con Lourdes Ciriot, "se trata de grandes mujeres -llegan a tener hasta cinco metros de altura- que adoptan posturas forzadas y ridículas. Poseen un tinte de ironía y puede descubrirse en ellas una crítica a determinadas actitudes antifeministas", sin embargo, más que crítica a las actitudes antifeministas, parece propaganda a ellas, por que las "poses" de dichas esculturas además de forzadas y ridículas, son provocativas y bulgares y tienen acceso a su interior, una de ellas en particular, permite que los visitantes ingresen a ella como espermatozoides lanzados en busca del óvulo.

Este tipo de imágenes colaboran a que se convierta en realidad lo que Freud postuló como tesis pseudocientífica. Si toda la publicidad, la música comercial, el arte, etc. tienen como centro el sexo, se llega a que ante tal bombardeo, para la vida cotidiana, sea ese su principal punto de atención.

Lo mismo sucede con la violencia. El color de la sangre ha resultado muy atractivo para los creadores plásticos y se ha venido exagerando en este sentido. Todo esto está conduciendo al mundo actual a una situación similar a la que se vivió en el Imperio Romano, en los primeros siglos de nuestra era. La vida sensitiva, estimulada hasta la exasperación, ahoga toda otra manifestación de la propia vida.

A las masas se les está dando un espectáculo sangriento y que provoca un desbordamiento de sus pasiones y en cambio se ha abandonado casi completamente aquello que trae paz espiritual, desarrollo de las capacidades intelectuales, gusto por el conocimiento, etc.

Esto no es exclusivo de la plástica, sino que se presenta en todas las expresiones artísticas. (Ciriot, 1993, p.137)



Implantación de una válvula en el corazón, la primera cirugía de este tipo se realizó en 1953.

médica que ocasionó fuerte impacto en ese tiempo. La cirugía a nivel de corazón es impresionante, no sólo por lo que implica para la persona a quien se le realiza, sino por las imágenes que se obtienen del proceso, las que se fueron difundiendo poco a poco, desde que se inició esta práctica con éxito.



← "Los impactos"  
Equipo crónica, 1972  
Acrílico/teja, 1.20 x 1.20m



← "Pacientes y enfermeras"  
S. Skoglund, 1982  
Cibachrome, 0.7 x 1 m

La influencia que tuvo el psicoanálisis y las declaraciones de Freud es clara, aunada al descubrimiento y comercialización de los anticonceptivos, y no es la única noticia



"Gran rojo"  
A. Burri, 196-1  
Técnica mixta

"Sin título"  
B. Kruger, 1981  
Fotografía en B/N,  
2.05 x 1.27 m



El terror que causa la muerte, los accidentes, la enfermedad y la automatización de los servicios médicos, la situación social con todos los problemas que se agudizan en las grandes ciudades, se presentan de tal forma, que más que concientizar, neurotizan al consumidor de la obra.

Esta crisis ha venido creciendo, de tal manera que las imágenes producidas por la plástica han incrementado el horror, el desorden, la inclusión de lo que tradicionalmente se habían considerado antivalores. Una imagen de un cadáver cuya cara contiene gusanos de putrefacción, otra en la que están dos mujeres sentadas cada una en un wc, niñas en posturas que antes no se utilizaban más que en las publicaciones pornográficas, etc.

Ante esto, tal vez algunos críticos como Sedelmayr y Lindsay, hubieran calificado al arte no solamente de descentrado, como en el primer caso, o de morboso, como en el segundo, sino que hubieran utilizado adjetivos más fuertes. Quizá también hubieran sido menos drásticos al comentar acerca del arte no realista, por que al compararlo con las imágenes que se están produciendo más recientemente,



"Mis padres"  
 F. Clemente, 1982  
 Vinilo y resina/cela. 4 x 3 m

comprenderían la importancia de quitar lo humano del centro cuando se le va a tener ahí para destruirlo, ridiculizarlo, agredirlo, devaluarlo a tal grado que su lugar sea inferior al de las máquinas. Y verían que la función social del arte se ha desvirtuado más cuanto mayor es el número de elementos "humanos" dentro de la obra. Esto es la paradoja del tiempo que quiso ser radicalmente humano: "humano, demasiado humano..."

Verían que el hacer al arte "popular", también le han quitado lo espiritual y lo intelectual.

Fotografía de la serie "Ortopedias"  
 J. Urríos, 1992  
 Fotografía tratada con ordenador,  
 1,68 x 1,2 m



**CONVENIENCIA DE TOMAR EN  
CUENTA LAS**

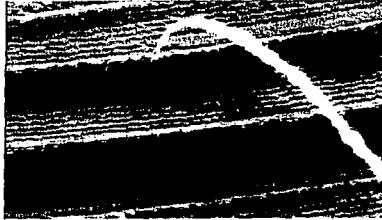


**PROTEÍNAS DEL HUMANAS  
OBTENIDAS POR  
LA CIENCIA**

**REALIZAR LA  
CREACION**

**PLASTICA**

"Coágulo"



Cristalino

permiten que la imaginación vuele, el intelecto se esfuerce y la paz espiritual florezca.

Toda esta riqueza está guardada, esperando a que alguien con la creatividad de Kandinsky, de Mondrian o de tantos otros artistas que nos han marcado el camino, la utilice para crear formas nuevas.

El conocer lo que sucede en el mundo de la ciencia, y en particular de la moderna anatomía, permite al creador plástico no solamente contar con elementos que están en el ambiente y son susceptibles de aprovecharse, sino también tener una conciencia muy despierta a las necesidades de quienes van a consumir su obra.

Esto tiene trascendencia, porque si en lugar de colaborar a la manipulación de las masas, a su desintelectualización, a su intranquilidad, a incrementar su índice de violencia, etc., se

La tecnología de punta ha venido aportando en estos últimos años, descubrimientos que permiten que el análisis continúe haciéndose cada vez más minucioso, pero ahora en muchos casos, no se necesita dañar al organismo que se estudia. Debido a esto, las imágenes nuevas son más bellas y espirituales que cuando se comenzó a utilizar el microscopio. Abstractos geométricos y orgánicos que



Traquea



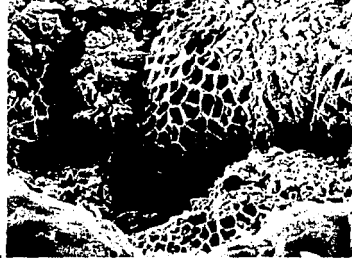
Papila

crearan imágenes que ayudaran al consumidor a crecer en sus capacidades cognitivas, a estar más conscientes de la situación que están viviendo y a recuperar la paz espiritual perdida, el artista podría ser parte importante en la solución de muchos problemas de la sociedad moderna.

Si el cambio no es promovido por los intelectuales, ¿quién puede ocupar este lugar?. El compromiso que los artistas e intelectuales tienen con la sociedad a la cual pertenecen es grande, y es tiempo ya de que se tome en serio.



La crítica ha dicho que el arte del siglo XX está desquiciado, y en algunos casos tiene razón, pero esto no es más que el resultado del desquiciamiento total en que el artista se ha desarrollado. Es necesario por esto, que el alejamiento espiritual del que habla Ortega y Gasset en su obra "La deshumanización del arte", sea alcanzado por los jóvenes que se están formando para ser creadores en cualquier rama del arte.



Ulcera de estómago.

Este alejamiento no implica de ninguna manera un aislamiento o una indiferencia hacia lo que ocurre en su entorno, sino un compromiso consciente y maduro con él. Ya es tiempo de que el artista considere la importancia de su obra y el impacto que puede ocasionar, aunque sea en minorías, para que vuelva a comprender, como en épocas anteriores, lo trascendente de esta



Hígado.

actividad y que desarrolle de manera óptima su importante función dentro de la sociedad. Esto implica una renuncia, tal vez, a un futuro con estabilidad económica, puesto que el servir a las masas y dejarse llevar por la corriente suele dar mucho fruto en este sentido, como ocurrió con Dalí en los Estados Unidos, actitud por la que mereció el sobrenombre desagradable



Vesícula.

de: Avida dollars; pero la recompensa sería la satisfacción de ser fiel a su vocación y de no venderse al mejor postor, sino recuperar la posición y el respeto que debe tener el artista, como cualquier otro profesional que desarrolla su labor con entrega y dedicación.

Tal vez no tengan que sufrir lo que Van Gogh y otros artistas, cuya entrega se realizó hasta el límite, pero tampoco es justo que se excedan cayendo en el otro extremo.



Trompa de filopio embrionaria.



Riñones.

que cuesta eliminar. El desaliento y la destrucción, parece que es lo único que existe ya para los artistas. El mismo López Quintás, aplicando al arte su concepto, afirma que "desde hace años, el arte se halla sometido a un proceso de erosión debido a la caída masiva en el «reduccionismo», la tendencia a reducir el valor de la existencia humana y sus aspectos más notables". La unión del creador plástico con su público, mediante la transmisión de lo que nos es trascendente, se puede lograr solamente si antes el artista toma una actitud de recogimiento que le permita abrirse a su verdadera subjetividad. (Ibidem)



Esófago.

De acuerdo con López Quintás, "la personalidad humana se desarrolla a través de la entrega extática a realidades que ofrecen campos de posibilidades de juego, y se destruye cuando el hombre se deja fascinar por realidades exaltantes que producen vértigo" (López, 1991, p. 11-12). Y el vértigo en el que la humanidad ha estado inmersa desde fines del siglo XIX, ha afectado al artista igual que a las demás personas, y en más de una ocasión, el artista lo ha utilizado para explotar esta situación a su favor, tal vez sin medir las consecuencias. Hojear un libro de arte con ilustraciones de la producción de las tres últimas décadas, deja un vacío espiritual y una angustia



Diodoteno.

Es urgente que la vida espiritual de los artistas crezca y se alimente de los valores supremos creados por la civilización para que, fortalecida, pueda transmitirse poco a poco a toda la comunidad que lo circunda.

La obra de arte puede convertirse en ese oasis en el que un observador pueda restaurar las fuerzas perdidas por el continuo caminar en el desierto de su experiencia cotidiana, a menudo rutinaria y tensionante.



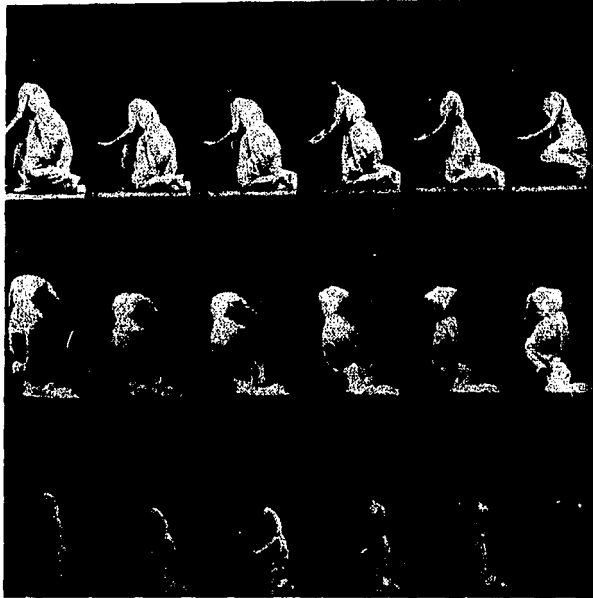
Portada de: "Avance y perspectiva"  
CINVESTAV, IPN, Vol 13, julio-agosto de 1994.

El artista no puede evitar que la ciencia y la tecnología avancen de manera tan acelerada, ni intervenir decisoriamente en el uso que se le dá a descubrimientos e inventos, como ha sucedido tantas veces en este siglo, ni puede lograr que el científico falto de ética frene sus actividades, pero si puede ser el motor que impulse a la sociedad para que esto se detenga en el futuro.

En la ciencia también existe preocupación por la situación actual, y eso puede alentar al creador plástico, iluminando con una pequeña luz su esperanza en el futuro. Una prueba de esto, es un pensamiento expresado por W. Heisenberg, publicado en Más allá de la Física, en Madrid en el año de 1974, y que dice:

«La ciencia contribuye a la comprensión entre los pueblos, pero no simplemente por el hecho de practicarla ni por los beneficios que aporta (...), sino únicamente porque la mirada de la ciencia se levanta a esa región de donde procede la ordenación del mundo, y también pura y simplemente por la intrínseca hermosura de la ciencia.

... En el momento en que el hombre descubre las ideas exactas, se produce en el alma de quien las ve un proceso indescriptible de extraordinaria intensidad. Estamos ante el sorprendente estremecimiento del que nos habla Platón en el *Fedro*: el alma recuerda algo que ha poseído



desde siempre sin darse cuenta. Kepler dice: la geometría es el prototipo de belleza del mundo. En la física atómica, este proceso ha tenido lugar hace más de cincuenta años, y con premisas nuevas ha conseguido volver de nuevo al estadio de la bella armonía, perdido durante un cuarto de siglo. No veo motivo alguno para que no ocurra algo parecido en el arte cualquier día. Pero debemos hacer una advertencia: una cosa así no se puede improvisar, tiene que venir rodada por sí misma» (López, 1991, p. 263).

Por su parte, Gabriel Marcel, en su *L'esthétique musicale*, expresa una idea similar a la de Sedelmayr en el sentido de que al arte de este siglo lo que le hace falta es colocar su centro de gravedad en lo trascendente y divino y no en el hombre o en la máquina o en la naturaleza, como ha venido sucediendo en las diferentes épocas, desde la última década del siglo XIX. El expresa: «muy a pesar de todo (...), sin haberlo querido, sin haberse nunca dicho: ¿qué es lo que puedo inventar de nuevo, de interesante...? A menudo con angustia y remordimiento, y sólo por que no tenían otro medio de expresar la esencia eterna que era objeto de su fervor íntimo. Pero hoy como este objetivo ha desaparecido y la esencia eterna no es percibida ya por nadie, hay locos que inventan lo que sea para reemplazarla o hacerla olvidar; ¡como si lo eterno fuera reemplazable y lo eterno olvidable!». Esta frase tiene también similitud con algunos de los pensamientos que Kandinsky expresa en su libro De lo espiritual en el arte, en el que critica la postura de sus contemporáneos, el vacío materialismo en el que se encuentran sumergidos, y del que parece que no quieren salir.

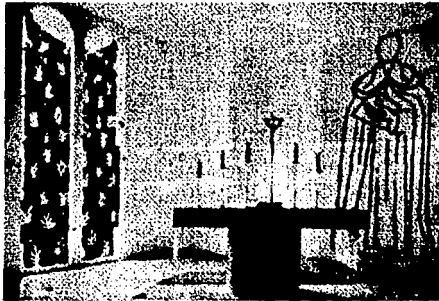
Muchas veces se ha expresado esta idea, pero apenas ha sido escuchada, y si no se tiene la disposición necesaria para aceptar lo que expresan los grandes de este siglo para formar un criterio que sustente la obra, la evolución no puede darse y el arte seguirá estancado en los "Neos". Marcel propone en "Coloquios sobre el arte contemporáneo", la necesidad de un cambio de actitud en los artistas, hablando de la curiosidad como sigue: «La curiosidad (...) no va unida a ver o, digamos incluso, a experimentar para comprender lo que es cierto. Busca lo nuevo exclusivamente para resurgir, desde allí, hacia otra novedad. No se une a la verdad para quedarse en ella, sino que intenta las varias posibilidades que se le ofrecen de entregarse al mundo. También la curiosidad se caracteriza por una forma específica de no retratarse. No busca gozar de la contemplación, sino de la excitación que viene de una continua renovación; de este modo tiende a un estado de perpetua distracción. Es pues, incapaz de detenerse; está en todas partes, y no está en ninguna, y esto quiere decir, (...) que pertenece al ámbito de la existencia inauténtica.

Observaré, además, que la idea de "belleza" (...) es objeto de una especie de devaluación sistemática en las épocas en que la tensión se concentra, con preferencia, sobre lo inédito. Entonces, lo bello es asimilado a lo académico, es decir, a lo falso y a lo fastidioso». (López, 1991, p. 93).

Para concluir, solamente resta decir que, de acuerdo con los diferentes sentidos que los autores mencionados han utilizado el término "deshumanización", el arte de este siglo requiere humanizarse en cuanto a que considere los valores intrínsecos del ser humano, lo respete y lo ayude a superarse intelectualmente con la obra. Debe deshumanizarse en el sentido de esclavizarse al uso de la figura humana como tal, y crear las imágenes que su capacidad creativa y su sensibilidad le indiquen, no lo que los críticos o las masas les sugieran.

Para lograr eso es necesario que alimente su espíritu, reubique el centro de gravedad en su obra y se haga consciente de lo que a través de ella, aporta al ambiente en el que está creándola.

El hecho de negarle a la persona la posibilidad de un desarrollo cabal, u obstaculizar de alguna manera la madurez o la adquisición de facultades, es antihumanista y si el artista tiene la posibilidad de aportar medios que faciliten este crecimiento integral del ser humano, ¿no es también antihumano el dejar de utilizarlos?. La entrega espontánea del artista a la búsqueda de "realidades valiosas que nutren el espíritu de las gentes y lo abren a horizontes de gran riqueza humanística", puede aportar un lugar viviente de creatividad para el espectador. (López, 1991, p.36)

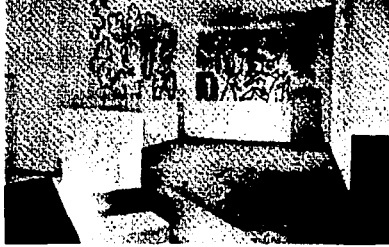


"Santo Domingo"  
(Chapelle du Rosaire en Venise), 457 x 242  
cm.  
Matisse, 1949-51

El considerar al cuerpo humano, no como un instrumento, sino como el campo de expresión y comunicación de la persona, implica que no se fije la atención en la superficie sino en lo interior, lo trascendente, lo inobjetivo, de tal manera que al apreciar la obra el receptor pueda participar en un diálogo creador con ella.

El tomar en cuenta a los demás al realizar la creación, evita la ausencia de emotividad debida a la lejanía con respecto a lo profundo.

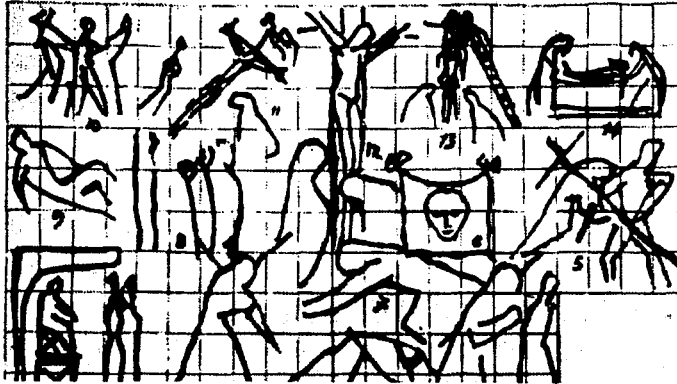
Es muy ilustrativo el comentario de J. Picard en relación a esto, con respecto a la Capilla del Rosario en Vence.



"Via Crucis" y "Virgen con el Niño"  
(Chapelle du Rosaire en Vence)  
Matisse

«Una espiritualidad intensa se desprende de este conjunto, la espiritualidad de un pintor que no intentaba dejar en esta obra sino lo mejor de sí mismo, la apertura a lo sagrado que cada uno lleva en sí. Se destacan en esta obra una voluntad de pureza, de simplicidad, un despego del mundo de las apariencias (...) y al mismo tiempo un impulso a la alegría»

¡Qué diferente sabor de boca queda al observar una de estas imágenes!, radicalmente distinta a la de algunas de las corrientes aparentemente no deshumanizadas, como las que se mostraron en páginas anteriores.



"Via Crucis" (Chapelle du Rosaire en Vence)  
Matisse



"Olio interno"

## RESUMEN

El Renacimiento y el siglo XX son dos épocas que tienen varias características comunes: El afán por avanzar a pasos agigantados en la ciencia y la tecnología; en la capacidad de análisis que desarrollaron los protagonistas de esas épocas en todas las actividades del quehacer humano; el empeño de los artistas (principalmente los pintores) por adquirir reconocimiento; la coincidencia entre las imágenes generadas en las ciencias médicas y las creadas en la plástica. Sin embargo, es común que se califique con el término "humanismo" al Renacimiento, y al siglo XX se le identifique con la deshumanización.

En este punto, es el arte abstracto el que ha recibido más críticas, debido a que no resulta obvia la similitud de la obra con las imágenes del humano. Sin embargo, se ve que el alejamiento de la figura humana se debe principalmente al cambio de escala y a la síntesis que a manera de metáfora, esconde la figura para que al ver retado su intelecto, el observador se involucre de manera creativa en la lectura de la obra.

Se ha calificado también de descentrado y de morboso, siendo que en muchos casos, el arte figurativo merece más dichos términos, puesto que involucrados con la crisis de todo tipo que ha tenido este siglo, han mostrado el poco aprecio que se tiene al ser humano, por medio de deformaciones, mutilaciones, representaciones que dan la idea de que no tienen vida, así como su uso como herramienta y soporte.

En las últimas décadas, esto es más notable y se ha presentado junto con un vacío de nuevas ideas. La creación de los últimos años es solamente explotación de ideas de otras épocas. Son todos los estilos "Neos".

Para concluir, se recomienda a los artistas jóvenes, que se instruyan en las nuevas aportaciones de las ciencias médicas (anatomía) y en las formas de pensamiento de los intelectuales más conscientes contemporáneos, para que comprometidos con aquellas personas que van a observar su creación, las impulsen a elevar sus capacidades intelectuales.

No importa si se opta por lo abstracto o por lo figurativo, el artista puede aportar a la sociedad a la que pertenece oportunidades de desarrollo espiritual magníficas, pero para ello, antes debe lograrlo como creador para poder transmitirlo al observador. Se ha dejado a un lado la función social del arte y parece que la necesidad de vender o de obtener comentarios agradables por parte de la crítica, no ha sido favorable para el desarrollo independiente y sincero del creador plástico. Esta situación es difícil de resolver, pero si el artista tiene el deseo de renovar el ambiente que le rodea, puede dedicar por lo menos parte de su tiempo a elaborar algo que satisfaga esta gran necesidad de paz espiritual que todos estamos viviendo.



## BIBLIOGRAFIA

1. AGUILAR, Miguel y Juan Luis Peña  
"El futuro del microscópio de efecto túnel"  
En: Ciencia y desarrollo.  
CoNaCyT  
México, 1990, vol XVI, No. 95  
pp. 65-71
2. ARNHEIM, Rudolf  
Hacia una psicología del arte, arte y entropía.  
Alianza forma  
España, 1986  
393 pp.
3. ARNHEIM, Rudolf  
El poder del centro.  
Alianza forma  
España  
251 pp.
4. BEAZLEY, Mitchell  
El arte.  
Volumen 8  
Salvat  
España, 1985  
189 pp.
5. BLANCHARD, Gérard  
"La letra"  
En: Enciclopedia del diseño.  
CEAC  
Barcelona, 1988  
295 pp.
6. BORNAY, Erika  
El siglo XIX.  
Planeta  
España, 1990  
417 pp.

7. CABANNE, Pierre  
Diccionario universal del arte.  
 Argos Vergara  
 España, 1981  
 1767 pp.
8. CIRLOT, Lourdes  
 "Últimas tendencias en historia universal del arte"  
 En: Historia universal del arte.  
 Planeta, 1993  
 418 pp.
9. CALDERS, P., et all  
Historia del arte.  
 Tomo I  
 UTHEA  
 México  
 203 pp.
10. Canal 9 T.V.  
 Michell Allen:  
 "Humanos biónicos"  
Programa Ovniciencia, el show de la ciencia.  
 Laurier Bonin  
 México, 1991  
 13 hrs., duración 20 minutos  
 Copia en videocassette propiedad del C.E.C.y T. No. 6 I.P.N.
11. CONSTANTINO, María y Aileen Reid  
Leonardo.  
 Mallard Press  
 U.S.A., 1991  
 240 pp.
12. CROUCH, J. y R. Mc Clintic  
 "Desarrollo histórico de la anatomía y fisiología humana"  
 En: Principios de anatomía humana.  
 Limusa  
 México, 1980  
 pp. 27-32.

- 13.CUSANE, Saunders John Bertrand de  
Leonardo da Vinci 1452 - 1519. Leonardo on the human body.  
Dover  
New York, 1983.
- 14.DUBOS, Rene, Maya Pines, et all  
"Salud y enfermedad"  
En: Colección científica de Time Life.  
Offset Larios, 1977  
200 pp.
- 15.FAERNA, García-Bermejo José María  
Kandinsky  
La Polígrafa  
Barcelona, 1994  
74 pp.
16. FELICE, Biaggi Carlo  
"Anatomy in art"  
En: Leonardo da Vinci.  
Compilador: Giorgio de Santillana  
Reynald & Co.  
New York, 1956  
pp. 437- 447
- 17.FLEMING, William  
Arte, música e ideas.  
Mc. Graw Hill  
México, 1989  
381 pp.
- 18.FOSSI, Todorow María  
"Monografía"  
En: Pinacoteca de los genios. Leonardo.  
Asesoramiento general: Rafael Squirru  
Atlántida  
Buenos Aires, 1988  
pp. 1-7.
- 19.GIMENO, Suances Francisco, et all  
Arte y filosofía  
En: Nueva enciclopedia temática Planeta.  
356 pp.
- 20.GOMBRICH, E.H.  
Nuevas visiones de viejos maestros.  
Alianza forma  
España, 1987  
189 pp.

21. HALE, John R.  
El Renacimiento.  
Tr. Nuria Parés  
Ediciones culturales internacionales  
México, 1988  
(3a. edición)  
192 pp.
22. HERREMAN, Rogelio  
Historia de la medicina.  
Trillas  
México, 1987  
180 pp.
23. HOGART, Burne  
Dynamic anatomy.  
Watson Guptill  
U.S.A., 1968
24. KANDINSKY, Vassily  
De lo espiritual en el arte  
Premia,  
México, 1989  
136 pp.
25. LACLOTTE, Michel y Jean Cuzin  
El Louvre. La pintura europea  
Scala  
Madrid, 1991  
289 pp.
26. LINDSAY, Lionel  
Arte morboso.  
Kraft limitada  
Buenos Aires  
114 pp.
27. LAIN, Enraigo P.  
Historia de la medicina.  
Salvat  
Barcelona, 1978  
722 pp.
28. LAPP, E. Ralph  
"Materia"  
En: Colección científica de Time Life.  
Offset Larios  
México, 1977  
200 pp.

29. LOPEZ, Quintás Alfonso  
Para comprender la experiencia estética y su poder formativo.  
Verbo divino  
Navarra, 1991  
271 pp.
30. MAGRO, P. Pasquale OFM Conv.  
Assisi. Historia arte espiritualidad.  
Casa franciscana  
Italia  
144 pp.
31. MALLEY, Charles D.C. y J.B. de C.M. Saunders  
Leonardo da Vinci on the human body: the anatomical, physiological, and embriological drawings of Leonardo da Vinci: with traslations emendativus. v a biographical introd.  
H. Schums  
New York, 1952  
506 pp.
32. MILICUA, José, et all  
"La antigüedad clásica"  
En: Historia universal del arte  
Planeta  
Barcelona, 1990  
418 pp.
33. MILICUA, José, et all  
"La Edad Media. Románico, Gótico"  
En: Historia universal del arte  
Planeta  
Barcelona, 1990  
426 pp.
34. MILICUA, José, et all  
"El Renacimiento (I)"  
En: Historia universal del arte  
Planeta  
Barcelona, 1990  
418 pp.

- 35.MILICUA, José, et all  
 "Renacimiento (II) y Manierismo"  
 En: Historia universal del arte  
 Planeta  
 Barcelona, 1990  
 418 pp.
- 36.MARTIN, Ricardo, et all  
Historia del arte  
 Salvat  
 México, 1976  
 2786 pp.
- 37.MUYBRIDGE, Eadweard  
The human figure in motion  
 Dover  
 New York, 1955
- 38.NOURSE, E. Alan  
 "El cuerpo humano"  
 En: Colección científica de Time Life  
 Offset Larios  
 México, 1977  
 200 pp.
- 39.ORLANDI, Enzo  
 "Leonardo y Miguel Angel"  
 En: Colosos de la historia  
 Mondadori - Novaro  
 México, 1965  
 75 pp.
40. ORTEGA Y GASSET, José  
La deshumanización del arte  
 Porrúa  
 México, 1986  
 289 pp.
- 41.ORTIZ, Macedo Luis  
 "Neoclasicismo y Romanticismo: vehículos del cambio social"  
 En: El arte frances del siglo XIX en México  
 Museo de San Carlos  
 México, 1990  
 68 pp.

- 42.PARKER, Steve  
Skeleton  
Alfred A. Knopf  
New York  
64 pp.
- 43.PERERA, Hernández Jesús  
Historia universal del arte.  
Planeta  
Madrid, 1991
- 44.PRIVES, M., N. Lisenkov, V. Bushkovich  
Anatomía humana.  
Tomo I  
Mir  
Moscú, 1984  
340 pp.
- 45.RIZZATTI, María Luisa  
"Miguel Angel"  
En: Colosos de la historia  
Promexa  
México, 1981  
155 pp.
- 46.SANTIAGO, Alcolea Gil  
"Francia, Países bajos e Inglaterra"  
En: Historia universal del arte.  
José Milicua  
Barcelona, 1990  
pp. 318 - 348
- 47.SEDLMAYR, Hans  
El arte descentrado. Las artes plásticas en los siglos XIX y XX  
como síntoma y símbolo de la época.  
Labor  
México, 1959  
225 pp.
- 48.SINGER, Charles y E. Ashworth Underwood  
Breve historia de la medicina.  
Guadarrama  
Madrid, 1966  
821 pp.

49. SKIRA, Albert  
The great centuries of painting.  
Skira  
Switzerland, 1953  
156 pp.
50. SQUIRRU, Rafael  
"Leonardo"  
En: Pinacoteca de los genios  
Atlántida  
Buenos Aires  
pp. 3-5.
51. STRAUSS, Walter L.  
Albrecht Durer: the human figure. The complete desden sketchbook.  
Dover  
New York, 1972
52. SUAREZ, Alicia y Mercé Vidal  
"El siglo XX"  
En: Historia universal del arte.  
Planeta  
España, 1990  
366 pp.
53. VANNINI, Vanio and Giuliano Pogliani  
The color atlas of human anatomy.  
Harmony Books  
New York, 1978  
108 pp.



54. WOLFFLIN, Heinrich  
Conceptos fundamentales en la historia del arte.  
Espasa calpe  
España, 1924  
366 pp.
55. YOKOCHI, Chihiro, Johannes W. Rohen y Eva Lurie W.  
Atlas fotografico de anatomía del cuerpo humano  
Interamericana. Mc Graw-Hill  
Japón, 1991  
138 pp.