

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Economía y Relaciones Internacionales

Programa Doctorado en Estudios del Desarrollo Global



TESIS

IMPLICACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN EN EL DESARROLLO DEL ARTE

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTORA EN ESTUDIOS DEL DESARROLLO GLOBAL

Presenta:

Mónica Silva Ferrer

Director de tesis:

Dr. Santos López Leyva

Tijuana, Baja California, junio de 2017

Agradecimientos

Al programa de becas CONACYT del Gobierno Mexicano,
Al programa de doctorado en Estudios del Desarrollo Global de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales (FEyRI) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC),
A la coordinadora de posgrados del FEyRI Dra. Ana Bárbara Mungaray Moctezuma,
Al director de tesis Dr. Santos López Leyva,
A toda la gente anónima que comparte archivos bibliográficos en Internet, gracias por democratizar el conocimiento.

INDICE TEMÁTICO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO:	
Los debates sobre la globalización ¿un consenso académico?	7
I.1 ¿Globalidades, mundialización o <i>globalización</i> ?	10
I.1.1 La primera entidad histórica de la globalización:	
<i>El mundo de las ideas y conocimiento científico en Europa</i>	23
I.1.1.1 Las primeras redes de difusión del conocimiento científico en	
Europa – siglos XV y XVI	30
I.1.1.1.1 El conocimiento científico en Italia	
- siglos XV y XVI	35
I.1.1.1.2 El conocimiento científico en Francia	
– siglos XVII y XVIII	40
I.1.1.1.3 El conocimiento científico en Gran Bretaña	
– siglos XVIII y XIX	42
I.1.1.1.4 El conocimiento científico en Alemania	
– siglos XVI al XXI	48
I.1.1.1.5 El conocimiento en los Estados Unidos	
de Norteamérica – siglos XIX y XX	52

I.1.2 La segunda entidad histórica de la globalización:

El capitalismo comercial 57

I.1.2.1 La expansión comercial en Europa y

la acumulación de capital 58

CAPÍTULO II

EL DESARROLLO DEL ARTE COMO

DESARROLLO ÚNICO Y PARTICULAR 70

II.1 El Renacimiento y las innovaciones en las artes plásticas (1400 -1500) 80

II.1.1 El renacer de las artes y la ciencia en la Toscana

y los Países Bajos (1400 – 1500) 81

II.1.2 El Renacimiento en Alemania –siglo XVI 91

II.2 Las cofradías y corporaciones de oficios – mecenazgos y patrocinios

como organización comercial moderna 94

II.2.1 El mecenazgo en Florencia 96

II.2.1.1 Los Médicis y el desarrollo del arte florentino 98

II.2.2 Cofradías y guildas en los Países Bajos 103

II.3 La Reforma protestante y la iconoclasia –siglo XVI 106

II.4 La contrarreforma y el arte barroco – siglos XVII y XVIII 111

II.4.1 La iglesia católica y el arte Barroco 112

II.4.2 La concepción del espacio monumental en el Barroco 114

II.4.2.1 El manejo del espacio en el arte Barroco 117

II.5 Las Academias de arte en Europa–	vi
segunda mitad del siglo XVII y siglo XVIII	120
II.6 Los cimientos de las revoluciones burguesas del siglo XVIII y el arte.....	123
II.7 La tensión entre dos estilos- Neoclasicismo y Romanticismo	130
II.8 Las artes en el contexto de la Revolución Industrial europea - siglo XIX	133
II.8.1 La arquitectura y la expansión industrial -siglo XIX	136
II.8.2 El Realismo en la pintura y la relación con la industrialización	139
II.8.3 Sir William Morris y las <i>-Arts and crafts</i>	140
II.9 Las nuevas dinámicas en el mundo del arte Europeo: Galerismo, coleccionismo y comercio del arte en el siglo XIX	142
II.9.1 Los circuitos del arte: mecenazgo, coleccionismo, galerismo y mercado del arte en el siglo XIX y principios del XX	144
II.9.2 El Movimiento francés de los Impresionistas (1874 – 1886)	157
II.9.2.1 Las dinámicas expositivas del Movimiento Impresionista	158
II.9.2.2 Paul Durand-Ruel y la difusión del arte de los Impresionista	161
II.10 Siegfried Bing y L´art Nouveau	162
II.11 Las vanguardias en la primera mitad del siglo XX	163
II.11.1 La vanguardia en Barcelona	164
II.11.2 La Sezessionsstil en Viena (1897 – 1903)	166

II.11.3 Las vanguardias del este de Alemania:	vii
Dresden y Berlín (1905 – 1939)	167
II.11.4 La Escuela de París (1915 – 1940)	169
II.11.4.1 El Cubismo y la geometría	171
II.11.5 El Neoplasticismo en los Países Bajos	173
II.11.6 Las últimas vanguardias en Nueva York – Estados Unidos de Norteamérica	179
II.12 La ampliación del escenario comercial y artístico en la Era Global	181
II.12.1 El nuevo centro mundial de las artes plásticas: los Estados Unidos de Norteamérica (1940 – 1980)	182
II.12.1.1 El East Village scene en Nueva York (1980)	184
II.12.2 El mercado del arte: Londres y Nueva York	185
 CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	188
III.1 La metodología	188
III.2 Los métodos de investigación	193
III. 3 Las técnicas de investigación	196
III.3.1 Construyendo el objeto de estudio	198
III. 4 Delimitación espacio-temporal	199
III.5 La caracterización de las entidades históricas de la globalización	200
III.5.1 La caracterización de la primera entidad histórica: El mundo de las ideas y el conocimiento científico en Europa	201

III.5.2 La caracterización de la segunda entidad histórica:	viii
El capitalismo comercial	202
CAPÍTULO IV	
LAS IMPLICACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN	
EN EL DESARROLLO DEL ARTE	204
IV.1 Primera entidad histórica de la globalización	
– <i>El mundo de las ideas y el conocimiento científico frente a la vinculación de las artes a un pensamiento filosófico y la ciencia en relación con los avances en las técnicas artísticas</i>	217
IV.2 La segunda entidad histórica de la globalización	
– <i>El capitalismo comercial y el auge y crecimiento económico de ciertos centros urbanos en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica y la relación entre el Mecenazgo, coleccionismo y galerismo de las artes plásticas</i>	228
CONCLUSIONES	234
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	240
ANEXO 1 – LISTA DE INNOVACIONES – siglo XIX y XX	249
ANEXO 2 - CASOS PUNTUALES DEL VINCULO ENTRE CIENCIA, TÉCNICA Y ARTE	261

INTRODUCCIÓN

La tesis de Doctorado en Estudios del Desarrollo Global de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California titulada «las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte» es el resultado de una investigación cualitativa que logró integrar dos aspectos fundamentales del doctorado en mención: 1) *la globalización* y 2) *el desarrollo* (en este caso el desarrollo del arte).

Eso en razón de un supuesto de trabajo que indica que algunas condiciones o factores de los Estudios del Desarrollo Global como *la influencia de globalización en el desarrollo* son aplicables, en tanto medida cualitativa, a cualquier objeto de estudio, incluido el arte o las artes plásticas.

Partiendo de ese supuesto de trabajo se planteó la pregunta por las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte y, seguido, se fijó el objetivo general de esta investigación que estuvo encaminado a establecer las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte.

Ahora bien, dadas las características que presentan estos dos cuerpos teóricos – la globalización y el desarrollo- fue necesario, en primer término, definir el concepto de *globalización* para luego caracterizar dos entidades históricas que dieran cuenta de diferentes elementos propios de una globalización particular que se definió a lo largo de este trabajo.

Para ello, se recurrió a la exploración y, luego, a la selección de una serie de textos que se interesaran por el estudio de la *globalización*, o bien, se acercarán a cualquier problemática determinada por ese contexto o proceso de *globalización*.

Vale la pena señalar que en esa fase preliminar del proyecto de investigación surgieron varias dudas frente al tema de la *globalización* ya que ésta, al no tener un estatuto teórico establecido, generó grandes dificultades al momento de elaborar el Marco Teórico que el lector encontrará en el primer capítulo de esta tesis.

A pesar de las dificultades frente a la conceptualización de la *globalización* se logró determinar un periodo desde el cual se pueden observar, de manera más conveniente para la elaboración de esta investigación, algunas de las características de la *globalización* tratadas por autores como el economista indio Amartya Sen, el economista italiano Carlo Cipolla, el sociólogo estadounidense Immanuel Wallerstein y el argentino Aldo Ferrer quienes coinciden en señalar que la globalización empezó en el siglo XV de la era cristiana, más exactamente en la península Itálica.

Por su parte, otros teóricos como el francés Paul Valery, el filósofo e historiador alemán Ernst Jünger, el filósofo alemán Carl Schmitt o el filósofo italiano Giacomo Marramao aseguran que ésta tuvo sus inicios en los primeros años del siglo XX, y que por lo tanto se debería denominar a ese siglo como *La Era Global*; sin embargo, esa apreciación,

mencionada anteriormente, solo fue útil para formular una paradoja de la globalización como se verá en el capítulo IV. Las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte.

Volviendo a la teoría, otro grupo de pensadores como Manuel Castells y Saskia Sassen dejan ver en sus textos que la globalización es un fenómeno más reciente porque solo en los últimos cuarenta años del siglo XX, las tecnologías han permitido la conexión global entre personas de cualquier territorio, a pesar de las distancias.

Frente a ese número considerable de debates enunciados desde diferentes ciencias sociales y económicas fue necesario caracterizar dos unidades históricas que permitieron dar coherencia a la delimitación espacio-temporal propuesta en esta investigación, como ya se mencionó anteriormente.

Esas dos unidades históricas son: 1) *el mundo de las ideas y el conocimiento científico* que señalan el avance de las sociedades occidentales hacia un horizonte de progreso material; y 2) *el capitalismo comercial* como parte de un sistema mundial que hoy en día permanece.

Por otro lado, el desarrollo –y en este caso específico el *desarrollo del arte* como objeto de estudio– también generó varios retos. El primero de ellos fue integrar el concepto de desarrollo con el arte pues, aparentemente, estos dos términos no se podían trabajar de manera conjunta.

Sin embargo, y a diferencia de la dificultad que presentó el establecer unos lineamientos teóricos claros sobre la *globalización*, la ambigüedad en el término y el concepto de *desarrollo* se superó tomando dos de los múltiples factores de desarrollo que aparecen en las teorías sobre el crecimiento económico de los territorios, así como también, en los indicadores de desarrollo trabajados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), o por las Naciones Unidas (ONU) en los Informes de los objetivos del milenio.

Estos factores de desarrollo son: 1) La promoción y aplicación de la ciencia para generar innovaciones técnicas o tecnológicas en referencia a las artes plásticas, y 2) el auge económico y concentración de capital por parte de un sector de la sociedad que tuviese relación directa con las artes plásticas.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores frente a la *globalización* y el *desarrollo del arte*, la presente tesis de doctorado adquiere un carácter exclusivamente cualitativo; toda vez que, ésta valora características cualitativas que se derivan del análisis de *un desarrollo único y particular* de las artes plásticas en Europa Occidental, y que se extiende hacia Los Estados Unidos de Norteamérica en la última década del siglo XIX para explicar las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte, como ya se mencionó.

En ese orden de ideas, esta investigación se propuso indagar por ese desarrollo único y particular del arte que diera cuenta de las implicaciones de la globalización en las artes plásticas desde el *Quattrocento* en Italia hasta la segunda mitad del siglo XX en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica.

Asimismo, el Estado del arte y Marco teórico obedeció a una indagación bibliográfica de diferentes referentes tanto teóricos como conceptuales que señalaran algún interés por formular cuestiones referentes a la globalización desde cualquier ciencia social o económica, como se puede leer en el capítulo uno.

Seguido, la construcción del segundo capítulo obedeció a la consecución del objetivo de investigación de tesis que estuvo encaminado a caracterizar un tipo de desarrollo del arte único y particular a partir de dos factores del desarrollo mencionados con anterioridad.

Finalmente, se procedió a entender las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte desde las dos entidades históricas de la globalización (capítulo I.) en relación con los factores de desarrollo del arte mencionados en el capítulo II.

Los resultados de cruzar esos dos bloques conceptuales caracterizados tanto en el capítulo I como en el capítulo II fueron satisfactorios pues se logró identificar – y luego describir, las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte, tal y como se había planteado en el objetivo general de esta tesis de doctorado.

Para terminar, solo queda decirle al lector que el producto final de esta tesis de doctorado es un cuerpo metodológico derivado de la caracterización de la globalización desde dos entidades históricas que permite realizar una lectura científica de cualquier estudio del desarrollo global que comprenda el interés de aspectos de la ciencia, la tecnología, las estructuras gremiales, al auge económico de regiones específicas y, finalmente, del arte.

CAPÍTULO I

ESTADO DEL ARTE Y MARCO TEÓRICO

Los debates sobre la globalización ¿un consenso académico?

Cuando, en una tesis de doctorado en Estudios del Desarrollo Global, se hace la pregunta por: las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte, las condiciones de investigación se vuelven infinitas.

En primera instancia, porque el concepto de globalización presenta varias dificultades. La primera de ellas es la ausencia de consenso entre los científicos de las ciencias sociales y ciencias económicas frente a lo que podría ser una teoría de la globalización que sea capaz de dar cuenta, no solo, de las dinámicas de integración política y económica entre diferentes países y regiones del mundo (Marramao, 2006), sino que además procure construir una explicación especializada de fenómenos que han impactado y modificado las dinámicas de las sociedades a lo largo de la historia de la humanidad tales como la transmisión y el intercambio cultural, científico y tecnológico (Fazio, 2011; Giménez, 2002, pp. 24 – 26).

La segunda dificultad obedece al tratamiento subjetivo que causa el estudio de un fenómeno que no termina de expresarse en su totalidad¹ sino que, por el contrario,

¹ A propósito de esa dificultad, incluir los debates que se ciernen en torno a lo que algunos académicos han insistido en denominar como posmodernidad profundizaría aún más esa crisis conceptual que comporta la globalización; todo ello en razón a la existencia de una posición radical que niega las corrientes académicas que insisten en denominar a la era Global como un momento delineado por la posmodernidad. Para ampliar el tema ver: Giddens, Anthony (et al.).

todavía está en una fase inicial de investigación que impide una lectura objetiva de los procesos (Fazio, 2002, pp. 91 – 94), los alcances y las consecuencias del fenómeno de la *globalización* (Marramao, 2006; Beck, 2008).

La tercera dificultad radica en la ausencia de herramientas conceptuales y metodológicas que permitan establecer escalas de análisis que lleven a los investigadores a construir un aparato científico que permita entender las complejidades de dicho fenómeno.

Frente a ello, formular una pregunta de investigación desde el concepto de *globalización* implica gestionar una serie de discursos que contienen una carga ideológica y disciplinar de un amplio número de ciencias y disciplinas que intentan, cada una, reclamar una teoría de la *globalización*.

Pese a esas dificultades mencionadas anteriormente, este estado del arte y marco teórico ofrece una exposición sumaria de diferentes enfoques teóricos y conceptuales sobre el fenómeno de la *globalización*; así como también, algunos acercamientos a las dinámicas implícitas en dicho fenómeno que orienten el debate frente a las implicaciones de la *globalización* en el desarrollo del arte.

En ese orden de ideas, fue pertinente seleccionar diversas tesis planteadas por teóricos como: 1) el ensayista francés Paul Valery, 2) el filósofo e historiador alemán Ernst

(1996) *Las consecuencias perversas de la modernidad* (Josetxo Beriain, comp.). Barcelona: Ed. Anthropos.

Jünger, 3) el filósofo alemán Carl Schmitt, 4) el sociólogo alemán Niklas Luhman, 5) El sociólogo estadounidense Immanuel Wallerstein, 6) El historiador francés Fernand Braudel, 7) El economista alemán Andre Gunder Frank, 8) La socióloga estadounidense Janet Abu-Lughod, 9) El sociólogo brasileño Octavio Ianni, 10) El sociólogo estadounidense John W. Meyer, 11) El filósofo canadiense Marshall McLuhan, 12) la socióloga holandesa Saskia Sassen, 13) El sociólogo inglés Anthony Giddens, 14) El sociólogo alemán Ulrich Beck, 15) El filósofo italiano Giacomo Marramao, 16) El filósofo turco Cornelius Castoriadis, 17) El economista indio Amartya Sen, y finalmente, 18) el economista argentino Aldo Ferrer.

Ahora bien, para continuar se hace necesario destacar que los términos de globalidad, *globalización*² y mundialización³ han sido utilizados para señalar fenómenos que comparten una misma naturaleza pero que llevan a resultados diferentes.

Considerando lo anterior, se hizo pertinente 1) empezar por los debates y aportes que realizaron los autores referidos anteriormente, frente a los conceptos de *globalidad*,

² Al respecto, Giacomo Marramao señala que: “La relación en inglés y el alemán para la globalización esta dada por los términos *World* y *welt* respectivamente cuyos horizontes simbólicos que evocan la raíz *globus* remiten más a la circunferencia total del planeta que habitamos. Es decir, a una imagen colectiva del globo”, 2006, pp. 15 -16.

³ Seguido, Marramao indica que “la idea de mundialización en lenguas románicas esta asociado a *mondializzazione, mondialisation, mundialización y mundialização* por lo que la *mundialización* evoca una imagen colectiva del mundo ya que la raíz *mundus* remite a la idea metafísica de una época totalizadora y abarcadora de un porcentaje grande de los relatos humanos”. 2006, pp. 15 – 16.

mundialización y *globalización* para luego, 2) esclarecer la postura teórica que se optó en esta tesis de doctorado.

I. 1 ¿Globalidades, mundialización o *globalización*?

Para seguir un orden cronológico sobre los estudios de la *globalidad*, la *mundialización* o la *globalización* se hace necesario recurrir a uno de los primeros textos que empezó a arrojar luces sobre el fenómeno de la *globalización*.

Siguiendo al filósofo italiano Giacomo Marramao (2006), el texto *Regards sur le monde actuel* publicado en 1928 por el ensayista francés Paul Valery es uno de los primeros libros que expone «valiosas indicaciones teóricas» que permiten identificar los rasgos estructurales característicos de lo que se llegará a conocer como *The Global Age*.

El argumento que esgrime Marramao (2006) para considerar ese texto como pionero en el tema de la *globalización* es que Paul Valery, a diferencia de otros analistas del periodo que va desde 1917 hasta 1939, superó la visión histórica y testimonial del periodo de entre guerras en Europa que impedía ampliar la escala de análisis más allá del Estado-nacional europeo o el Estado Moderno (p.12).

A partir de ese momento se empezaron a conocer otros teóricos que se referían al fenómeno de la *globalización* pero en otros términos. Dos de ellos fueron el novelista alemán Ernst Jünger (1994) y el filósofo alemán Carl Schmitt quienes según Marramao

(2006), realizaron un diagnóstico-pronóstico de la *Globale Zeit* o Era Global, como ya lo había propuesto Valery, pero que a diferencia de este escritor francés, estos dos pensadores alemanes plantearon “los nuevos términos de la relación tecno-política”, o lo que Jünger denominó *la totale Mobilmachung* o movilización total (Marramao, 2006, pp. 12 - 13) como concepto clave para entender la dinámica mundial que se estaba presentando en la dos primera décadas del siglo XX⁴.

Durante las tres décadas siguientes, gran parte de la literatura política europea y estadounidense se concentraron en dos acontecimientos particulares: el primero de ellos fue, la segunda guerra mundial que, no solo, convocó a diferentes naciones de cuatro continentes (Europa, África, América y Asia) para librar un enfrentamiento militar sino que logró extender el conflicto bélico a territorios extraeuropeos como el país Nipón y el Pacífico Asiático.

El segundo fue: el enfrentamiento político entre los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.) y la Unión de Repúblicas Socialista Soviéticas (U.R.S.S) que tomó el nombre de Guerra Fría tras la intención de estas dos potencias mundiales por imponer regímenes capitalistas y comunistas en las diferentes naciones del mundo luego del fin de la segunda guerra mundial y que se extendió hasta 1991, cuando se dio la apertura económica de

⁴ Algunas dinámicas son: La Primera Guerra Mundial, la caída de la bolsa de Nueva York, la caída del Imperio Austrohúngaro, la caída de la República de Weismar, La Guerra civil en Rusia (1917 - 1923)

Rusia (*perestroika*) y el fin del comunismo en Rusia y los países de la ex Unión Soviética⁵.

En 1970, tras superar los análisis reduccionistas que analizaban las contingencias mundiales a través de la lente de las dos guerras mundiales y la guerra fría, el sociólogo alemán de los sistemas sociales, Niklas Luhmann, postuló una teoría que se conoce como *Teoría de Sistemas* que, básicamente, trazó un discurso alejado de los postulados teóricos de la Historia Nacional, la seguridad y la defensa nacional y el ejercicio de poder a través del poderío militar de las naciones europeas, Rusia y los Estados Unidos de Norteamérica.

Dicho enfoque le valió a Luhmann para analizar las contingencias sociales de la contemporaneidad como una dinámica de sistemas que generaba la ampliación de la escala de análisis y la ubicaba en lo que este denominó como die *Weltgesellschaft* o «sociedad-mundo».

Seguido, Luhmann indicó que la «sociedad-mundo» se podía designar como una “unidad real del horizonte mundial (reale Einheit des Welthorizonts)” (Marramao, 2006, p. 28); y que, por ser, precisamente, un horizonte mundial, el espacio tradicional de la nación en la

⁵ La Unión Soviética estuvo conformada por: Ucrania, Bielorrusia, Azerbaiyán, Georgia, Turkmenistán, Tayikistán, Armenia, Kazajistán, Letonia, Moldavia, Bulgaria, Rumanía, Hungría, Polonia, Albania, Checoslovaquia, Lituania y Estonia.

cual se expresaba la sociedad ya no se limitaba a un territorio enmarcado por un estado (Marramao, 2006, p. 28).

Posteriormente, Luhmann se centró en la crítica de la vieja Europa desde el mismo análisis que ofrece Marramao (2006) al considerar que existía una Europa anclada en una ontología de la modernidad⁶ que ha interpretado “los problemas de la contemporaneidad desde el esquema analítico-descriptivo que estructura el paradigma territorial dentro del esquema de la homogeneidad y homologación, a pesar de que dicho criterio se ha venido quebrando al encontrar las resistencias propias en el actual contexto global” (Marramao, 2006, p. 28).

En ese sentido, tanto Luhmann como Marramao (2006) proponen romper la vieja tradición europea que continúa vinculando los hechos históricos a un territorio delimitado

⁶ En términos generales la modernidad ha sido el resultado de un vasto transcurso histórico, que presentó tanto elementos de continuidad como de ruptura; esto quiere decir que su formación y consolidación se realizaron a través de un complejo proceso que duró siglos e implicó tanto acumulación de conocimientos, técnicas, riquezas, medios de acción, como la irrupción de elementos nuevos: surgimiento de clases, de ideologías e instituciones que se gestaron, desarrollaron y fueron fortaleciéndose en medio de luchas y confrontaciones en el seno de la sociedad feudal. Se trata de un proceso de carácter global -de una realidad distinta a las precedentes etapas históricas- en la que lo económico, lo social, lo político y lo cultural se interrelacionan, se interpenetran, avanzan ritmos desiguales hasta terminar por configurar la moderna sociedad burguesa, el capitalismo y una nueva forma de organización política, el Estado-nación. La modernidad surge en los ahora llamados "países centrales" (Europa occidental y, más tarde, Estados Unidos); luego, con el tiempo, se expande hasta volverse mundial y establecer con los países llamados "periféricos" una relación de dominación, de explotación y (le intercambio desigual, donde el centro desempeña el papel activo, impone el modo de producción capitalista (MPC) y destruye o integra (pero vaciándolas de su contenido y despojándolas de su significado) las estructuras precapitalistas autóctonas y tradicionales. Este proceso, que atraviesa por diversas etapas, desemboca en la actual generalización del mundo de la mercancía y en la consolidación de los Estados modernos. Revueltas, A. (1990), *Modernidad y mundialidad*. En: Estudios, filosofía, historia y letras. México: ITAM.

políticamente pues, solo así será posible encontrar una nueva dimensión social que obligue a los teóricos a entender los cambios históricos como procesos que se vinculan a un tiempo global (Marramao, 2013, p. 28 y Fazio, 2007, pp. 105 y 107).

De ser cierta esa afirmación, las interpretaciones tanto luhmanniana como marramaniana permite replantear los esquemas hermenéuticos de “la modernidad europea”⁷ que han fundado el espacio ontológico de Occidente (Marramao, 2006, p. 28); dando como resultado la apertura de otros escenarios de análisis vinculados a la *globalización* (Beck, 1998).

Para la misma época de Luhmann (1974), el sociólogo estadounidense Immanuel Wallerstein realizó las mismas advertencias que este sociólogo de la Escuela de Frankfurt (Luhmman) pero desde un constructo historiográfico que ponía como centro del análisis la dinámica capitalista que se había iniciado en Inglaterra durante el siglo XVI a partir del cambio en la producción manufacturera que se puede encontrar en su texto sobre la historia del capitalismo (1988).

Fue así como este sociólogo estadounidense construyó un aparato teórico que denominó como «Sistema Mundial Capitalista» que le permitió identificar fenómenos como la

⁷ Para ver el debate filosófico de la modernidad europea se sugiere los textos de: Bejamin, W (2001) *Iluminaciones IV. Para una crítica de la violencia*. (Roberto Blatt trad.) Madrid: Ed. Taurus. Feyerabend, P. (1975) *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* (Diego Ribes, trad.). Barcelona: Ed. Paidós. Popper, K. (1980) *La lógica de la investigación científica* (Víctor Sánchez de Zavala trad.) Madrid: Ed. Tecnos.

integración comercial y las redes de comercio que ya se gestaban en la Europa posfeudal (siglos V al XII).

Todos ellos, como proceso de un sistema mundo que se asemeja con las posturas teóricas del historiador de la escuela parisina de Los Annales Fernand Braudel⁸ y de la socióloga estadounidense Janet Abu-Lughod quienes, desde diferentes disciplinas, exploraron en sus textos el advenimiento de un capitalismo que integró varias naciones del mundo durante los siglos XV y XVI.

Más adelante, el teórico brasilero Octavio Ianni (2010) retomó uno de los postulados luhmannianos y wallersterianos al señalar que la actual dinámica global (primera década del siglo XXI) se puede entender como un proceso de formación de una “sociedad-global que no solo está vinculada a la ampliación global del marco económico-financiero, sino que también se extiende a un problema que abre la problemática de la modernidad en sus implicaciones filosóficas, científicas y artísticas” (Marramao, 2006, p. 27).

Es decir, una sociedad civil mundial que supere los marcos nacionales y que deje atrás la modernidad-nación para entrar en una modernidad-mundo “donde el doble carácter del capitalismo, delineado por Marx como modo de producción centrado en el poder universalizador de la forma-mercancía, y por Max Weber como «proceso civilizatorio» basado en el dominio extensivo de un específico estándar de racionalidad estratégico-

⁸ Ver: Braudel, F. (1949) *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Paris: A. Colin.

instrumental y social-tecnológico modifiquen los marcos sociales y mentales de referencia” (Marramao, 2006, pp. 27 – 28).

Por su parte, el sociólogo estadounidense John W. Meyer (citado por Marramao, 2006) propuso una nueva conceptualización del fenómeno *die Weltgesellschaft* o «sociedad-mundo» desde la idea de una institucionalización de conceptos que se suscriben a las normas y reglas del sistema mundial, tales como: progreso, educación, desarrollo o modernidad y para que los gobiernos nacionales –simplemente, los adopten a sus realidades particulares.

Pasando a otros horizontes de análisis, el filósofo canadiense Marshall McLuhan y la socióloga holandesa Saskia Sassen se disputaron diferentes territorios de interpretación sobre *la globalización* siendo la comunicación, la interacción e interconectividad de los mass-medias en una «aldea-global» el espacio elegido por McLuhan (1962) mientras que, Sassen prefirió trazar su teoría sociológica de *la globalización* desde la interpretación de las cuestiones del poder de las grandes empresas y las nuevas tecnologías; así como también desde la geografía variable de la nueva composición del trabajo, de la movilidad entre fronteras y de las transformaciones urbanas que han ampliado el concepto de Estado-nación (Fazio, 2007, p. 94).

A pesar de las diferencias teóricas entre McLuhan y Sassen, estos dos teóricos culturalistas coinciden en que “la globalización se puede explicar desde el aspecto

transversal de la cultura ya que –ésta, (la cultura) genera unos conflictos de identidad que determinan las curvaturas y delimitaciones del espacio global” (Marramao, 2006, p. 28).

Pasando a la teoría de la estructuración, el sociólogo inglés Anthony Giddens (1990) construyó su análisis del fenómeno de la *globalización* desde la idea de la modernidad como un espacio central que ordena y regula las prácticas sociales permitiendo la continuidad de los sistemas sociales, los cuales comparten ciertas «propiedades estructurales»; en ese sentido, la globalización es una consecuencia de la modernidad (Giddens citado por Marramao, 2006, p. 31).

Siguiendo la idea de Giddens, se puede decir que la globalización es un proceso civilizatorio europeo y como tal está liderado desde:

1) El proyecto europeo continental católico planificado por: a) España (siglos XV – XVIII) que tuvo colonias en la América Española (siglos XV – XIX) y b) Francia que extendió su dominio –a ciertas regiones del Caribe y al este de Canadá y portó algunos protectorados y colonias francesas en África tales –como, Marruecos, Túnez, Argelia, Mauritania, Senegal, Guinea, Malí, Costa de Marfil, Benín, Níger, Chad, República Centroafricana, República del Congo; así como algunas posesiones en la Indochina francesa.

2) Desde el proyecto europeo oceánico liderado por el Imperio británico (siglo XVII – XX) recientemente denominado como Mancomunidad Británica de Naciones, y que en algún momento de la historia alcanzó los territorios de Inglaterra, Gales, Escocia, Irlanda del Norte, y se extendió a las colonias extraterritoriales como Gibraltar, Estados Unidos, El pacífico canadiense, Sudan, Malvinas, Australia, India, Singapur y Hong Kong, entre otros.

Asimismo, *la globalización*, según la interpretación que hace Marramao (2006) de las palabras de Giddens, se puede entender como “un continuo de la Modernidad europea que se puede analizar desde una dialéctica del «distanciamiento espacio-temporal»” (2006, p. 31) –que, reduce los espacios (entiéndase solo espacios no territorios) y contrae, de igual manera, los tiempos históricos.

Por su parte, el sociólogo alemán Ulrich Beck (2008), considerando el peligro que conllevan las definiciones cerradas, sugiere que *la globalización* se puede interpretar como “la perceptible pérdida de fronteras del quehacer cotidiano en las distintas dimensiones de la economía, la información, la ecología, la técnica, los conflictos transculturales y la sociedad civil” (Beck, 2008, p. 56).

Mientras que, *la globalidad* se podría catalogar como la ruptura de la unidad del Estado nacional⁹ y de la sociedad nacional que da lugar al establecimiento de unas relaciones nuevas de poder y competitividad, unos conflictos y entrecruzamientos entre 1) unidades y actores del mismo Estado nacional y, 2) actores, identidades, espacios, situaciones y procesos sociales transnacionales (Beck, 2008, p. 58).

En ese orden de ideas, lo que Beck propone es “un giro del espacio social que está más allá de la denominada localización al no estar definido por la presencia física de un lugar determinado sino por lo que él denominó la “presencia del ausente” o *Anwesenheit des Abwesenden*” (Marramao, 2006, p. 31).

Por su parte, Marramao (2006) propone entender las condiciones actuales de la era Global desde la perspectiva de «un cambio en el orden de las cosas» y no simplemente desde la visión de la ampliación del horizonte o cambio de escala en el mundo de hoy con respecto a las anteriores fases de expansión colonial y de internacionalización, industrialización e interdependencia (Marramao, 2006, p.12) sino, como ya lo había propuesto el filósofo turco Cornelius Castoriadis, como “un régimen histórico-social que permita comprender todo lo que se ha perdido en el segmento «griego-occidental» de la historia universal” (1986).

⁹ Para ver el debate en torno al estado posnacional ver: Habermas, J. (2000) *La constelación posnacional* (Pere Fabra Abat y Daniel Gamper Sachse, Trad.) Barcelona: Paidós Iberica.

Finalmente, y para cerrar ese acercamiento conceptual que se enmarca en la revisión sumaria de *la globalización*, el economista indio Amartya Sen proporciona un esquema interpretativo que le permite identificar dos periodos de una misma historia del mundo en una línea de tiempo de larga duración.

Al respecto, Sen menciona que en un primer periodo de la historia de la humanidad, “la globalización se puede identificar desde los eventos que permitieron generar una transmisión cultural de la ciencia y la tecnología que Europa estaba asimilando de China; así como también, la asimilación de la matemática hindú y árabe”.

Continúa Sen identificando un segundo periodo que “se ubica a finales del milenio que acaba de terminar destacándose la transmisión cultural desde Occidente hacia Oriente” (Sen citado por Marramao, 2006, p. 14).

Al igual que Sen, el filósofo argentino Aldo Ferrer (2013) afirma que durante “los cinco siglos abarcados por la Baja Edad Media, Europa asimiló el conocimiento científico y las innovaciones desarrolladas por otras civilizaciones” asegurando que el acto de “imitar, copiar y adaptar” fueron los procesos dominantes del avance de la ciencia y la tecnología entre los pueblos cristianos de Europa (Ferrer, 2013, p. 62).

Al respecto, Ferrer menciona que el sistema decimal y la cerámica que venían desde el lejano y medio Oriente fueron introducidos en la península Ibérica por los árabes a partir

del siglo XIII para incorporarlos a los procesos productivos, al igual que algunos instrumentos científicos y aparatos de medición como el astrolabio que fueron esenciales para la navegación (2013, p. 62).

Teniendo en cuenta las diferentes nociones frente a lo que se podía denominar como *la globalización* en esta tesis de doctorado se ha decidido considerar las posturas que señalan una continuidad histórica que vinculada tanto a occidente como oriente, y que a su vez, indican que más que una ruptura epocal, la globalización es un proceso de interacciones mundiales expresado a través del tiempo por medio de acciones materiales como los viajes, el comercio, las migraciones, la difusión de las culturas, la diseminación del saber (incluido el científico y el tecnológico) y el conocimiento recíproco (Sen citado por Ferrer, 2013, pp. 15 - 19).

Claro está, sin perder de vista la mención que hace el historiador británico Eric Hobsbawn al referirse a la hermenéutica de la vida cotidiana en el siglo XX y al que se le podría sumar los años transcurridos del siglo XXI. Al respecto dice Hobsbawn (2013):

“La hermenéutica de la vida cotidiana de las sociedades con una economía tecnol- industrializada ha bañado las vidas de los ciudadanos en experiencias de información y producción cultural carente de precedentes históricos” (p. 12).

Retomando la postura que se tomó en esta tesis de doctorado, fue necesario identificar dos entidades históricas contenida en el proceso de globalización; estas son 1) Primera

entidad: *el mundo de las ideas y la transmisión del conocimiento científico* que está definida por la transmisión y flujo de conocimiento que permitió generar innovaciones técnicas y tecnológicas en todos los tiempos, y, 2) La segunda entidad histórica: *el capitalismo comercial* como sistema histórico como lo planteó Wallerstein en 1988 (p. 7), y que además indica la aparición de un mundo denominado moderno.

En ese contexto teórico, esas dos entidades permiten repensar los esquemas hermenéuticos de la modernidad europea que han fundado el espacio ontológico de Occidente, como lo señaló Marramao (2006, p. 28) pues, desde la primera entidad se puede establecer la transmisión del conocimiento científico que se fue extendiendo por Europa Occidental hasta formar una unidad homogénea para luego alcanzar otras latitudes del globo, a través de la colonización europea.

Por su parte, desde la segunda entidad histórica denominada como *el capitalismo comercial* se puede comprender la dinámica de expansión del comercio de los países europeos hacia las Américas (británica e Iberoamericana), Asia y el Pacífico desde los siglos XV y XVI hasta el siglo XXI donde se expresa en su totalidad el proyecto de integración de los mercados por medio de códigos globales como la moneda o el valor del dinero, los créditos bancarios, las inversiones mercantiles, los seguros mercantiles, y finalmente, las transnacionales.

I.1.1 La primera entidad histórica de la globalización: *El mundo de las ideas y el conocimiento científico*

Para empezar a desarrollar este subcapítulo fue necesario identificar un primer conjunto de ideas que funcionan para indicar el camino que se quiere seguir en esta tesis de doctorado titulada: Las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte.

En ese sentido, el *Humanismo helénico* es, entre otro conjunto de ideas, el primer grupo que se expondrá.

Lo anterior se decidió ya que para algunos académicos, la Era Moderna surgió cuando el Humanismo griego se recuperó en algunas regiones de Europa hacia el siglo XV, dando como resultado una explicación particular del mundo visible y sensible (Sverlij, 2013, p. 21).

Frente a ese postulado, es importante recordar que el Humanismo tuvo un primer impulso “cuando Alejandro el Macedonio, comenzó a configurar un imperio tras la caída de los estados-ciudades griegas ” (Valverde, 2011, p. 58); sin embargo, ese impulso no bastó para que ese pensamiento liderara las ideas del Imperio Macedonio.

A pesar de ello, algunos principios del Humanismo helénico fueron conservados por algunos miembros y élites sociales y solo se expresaron en el Renacimiento italiano;

razón por la cual algunos académicos ubican el inicio de la Era Moderna en el siglo XV en algunas provincias de Italia¹⁰.

Entre las corrientes Humanistas que se fomentaron en el Renacimiento (siglo XV), en la provincia de Florencia, se encuentran: el estoicismo, el epicureísmo y el escepticismo; hecho que impulsó una nueva sensibilidad y una nueva conciencia de lo universal humano; así mismo “el estoicismo que en su moralismo, disolvió la idea de *symmetría* y de la unidad de partes diversas al aplicar la belleza espiritual” (Valverde, 2011, p. 57).

En ese contexto, se puede rastrear la idea de la belleza en los textos del filósofo de la antigüedad, Platón; así como también en las construcciones de la *civitas* griegas que integraron la arquitectura, la escultura y la pintura como testimonio visual de una cosmovisión humanista (Valverde, 2011, p. 57) que se extendió hasta el siglo XVII, en algunas ciudades europeas.

Por su parte, se puede decir que la vertiente Humanista se inspiró, por un lado, en la herencia del mundo grecorromano y que ésta, a su vez, cultivó las lenguas clásicas (griego, árabe y hebreo) desde donde proliferaron las diferentes traducciones de los textos antiguos de los griegos.

¹⁰ Hay que recordar que Italia para el siglo xv no es una sola nación, por el contrario la península Itálica cuenta con reinos –entre ellos el aragonés que tiene control del milenasado; por otro lado están las ciudades pontificias, los estados-ciudad y las provincias.

De igual manera, el Humanismo exaltó el idealismo platónico que se había perdido en algunas regiones europeas gracias al triunfo de las ideas Aristotélicas reinterpretadas y transmitidas por órdenes religiosas desde un cuerpo doctrinal conocido como la Escolástica.

Continuando con un segundo grupo de ideas, se pueden hablar de un conocimiento matemático transmitido desde las antiguas civilizaciones precristianas del primer judaísmo asentado en el Asia menor (Valverde, 2011, p. 59) y las culturas árabes y persa difundidas en el periodo de expansión del Imperio Macedonio.

Un saber que, no solo, eran una serie de pensamientos teóricos tratados por los filósofos sino que también fue un conocimiento científico que se manifestó a través de hechos concretos expresados en formas materiales desde la arquitectura y la escultura (Valverde, 2011).

Continuando, se conoce que ese conjunto de ideas fueron transmitidas a todas las culturas occidentales europeas que hicieron parte integral del Imperio Romano (Valverde, 2011, p. 59) y que al igual que el Humanismo, se expresaron con gran fuerza en el Renacimiento italiano del *Quattrocento* pues fue durante ese periodo que se aplicaron los conocimientos de geometría en ámbitos como la arquitectura, la escultura y la pintura.

Para el mismo periodo se recuperaron los estudios sobre la perspectiva y se dejaron consignados varios fundamentos teóricos sobre el uso de la geometría en diferentes campos como la mecánica y el arte.

Desde ese entonces, la mecánica tuvo un papel fundamental en la solución de los problemas de la vida civil, agrícola y militar de las monarquías y algunos estados europeos donde se dio apoyo a los ingenieros e inventores de innovaciones mecánicas.

Un ejemplo de ello, se puede ver en la península Ibérica con los portugueses pues éstos, se concentraron en los aspectos técnicos de las condiciones económicas que los sustentaban como Reino; es decir, la navegación y el comercio marítimo.

De tal modo que, los portugueses combinaron los conocimientos matemáticos con la mecánica y se dedicaron a innovar en las técnicas de navegación desarrollando un conocimiento sistemático de los vientos en el Atlántico, el cálculo de la latitud con ayuda de tablas de declinación; creando así, las condiciones ideales para circunnavegar las costas africanas (Cipolla, 1981, p. 183).

A propósito de ello, ese desarrollo le permitió a los portugueses hacerse al monopolio del intercambio comercial entre los puertos africanos y algunos puertos europeos en el Atlántico y el mar Mediterráneo durante los siglos XIV y XV.

En esa misma línea de innovación científica y tecnológica, para el siglo XVI, los ingleses, holandeses y suecos lideraron la industria de fundición de hierro con innovaciones en diferentes técnica como fue la técnica de fundir los cañones (Cipolla, 1981, p. 183) que se instalaban en los barcos comerciales europeos para que lograran evadir a los piratas que se encontraban a lo largo de la costa africana, la costa americana, y en general en todo el océano Atlántico.

A propósito de esas innovaciones en la técnica de fundición del hierro, los franceses adelantaron una estrategia que consistió en contratar mano de obra sueca para, así, poder entender el proceso de fundición y luego, incorporar la técnica en los procesos de producción de ese metal (Cipolla, 1981, pp. 191 – 194 y Klingender, 1983, p. 95).

Lo anterior indica que: desde el siglo XVI se presentaron migraciones de técnicos que viajaron a los lugares donde se estaban produciendo las innovaciones, pues, una vez contratados por las empresas pioneras en las técnicas aprendían los funcionamientos mecánicos de cualquier equipo o maquinaria que se estuviese desarrollando (Cipolla, 1981, pp. 189 - 195).

Por ejemplo, antes de la Revolución Industrial (XVIII – XIX) se registraron casos de europeos que se instalaron en Boloña (Italia) –que, pagados por ese estado italiano impulsaron la industria de la seda y lana en esa ciudad; otro caso fue el de los europeos

que viajaron a Holanda para aprender las técnicas de construcción naval (Cipolla, 1981, pp. 191 – 194).

De igual manera, se presentó la migración de artesanos hacia la ciudad holandesa de Amsterdam para que conocieran la técnica de hacer paños y lanas mientras que algunos italianos viajaron a Londres (Inglaterra) para aprender las técnicas de fundición de cañones (Cipolla, 1981, pp. 191 – 194).

Otro caso que menciona Cipolla (1981) es el de los hugonotes que huyeron de Francia hacia Inglaterra y, una vez instalados en ese país, enseñaron la técnica de la relojería mientras que algunos holandeses llevaron las técnicas de la nueva pañería hacia esa nación. Por su parte, los franceses implementaron la manufactura de ventanas de vidrio en ese país bretón (Cipolla, 1981, p. 195).

En algunos casos, los aprendices regresaron a sus ciudades natales para aplicar el conocimiento técnico en ellas; otros modificaron las técnicas aprendidas para adaptarlas a sus territorios de origen, y otro tanto abrieron talleres para enseñar los nuevos conocimientos (Cipolla, 1981, pp. 189 - 195).

Pasando a otro tema, uno de los campos que más avanzó en Europa del siglo XVI fue la navegación, dando como resultado la consolidación de las redes comerciales en el Atlántico mientras que en los dos siglos siguientes se dieron las condiciones para formar

redes de intercambio científico entre Italia, Alemania, Inglaterra, Francia y los Países Bajos (Ferrer, 2013, p. 85).

Para el siglo XVII, el centro de gravedad de la investigación científica se fue desplazando desde el norte de Italia hacia Alemania hasta llegar a Holanda, Francia e Inglaterra provocando que esas cuatro naciones empezaran a liderar las producciones científicas y las aplicaciones tecnológicas en Europa (Cipolla, 1981, p. 183).

Por otro lado, esa expansión de rutas marítimas influyó en el desarrollo de la Revolución Científica (siglos XVI – XVII) ya que se logró incentivar las innovaciones en astronomía, óptica (Países Bajos) y mecánica, mientras que en el mismo periodo, se iban superando los enfoques fundados en la tradición aristotélica y ptoloméica heredada del medioevo (Ferrer, 2013, p. 89).

Hacia el siglo XVII, los holandeses y los ingleses habían incorporado toda la tecnología naval que se había desarrollado hasta ese momento en Europa para su proyecto comercial en alta mar. Eso les valió para liderar el mercado entre algunas islas del Caribe y las costas atlánticas de Europa y América del Norte.

Para dar un ejemplo de las destrezas de los holandeses, en el siglo XVIII, se puede mencionar la construcción del *Fluyt* que fue el barco carguero más rápido de la época y

que permitía transportar hasta 500 toneladas de mercancía en un viaje para el comercio intraeuropeo y extraeuropeo (Cipolla, 1982, p. 182).

Mientras tanto, en Francia e Inglaterra las creaciones científicas y las innovaciones tecnológicas estaban respaldadas por un Racionalismo optimista destacándose dos tendencias: 1) el Racionalismo de Descartes en Francia y 2) el Empirismo de Francis Bacon en Inglaterra (Ferrer, 2013).

A partir de la emergencia de esas dos corrientes de pensamiento, el desarrollo científico y tecnológico y el mundo de las ideas generaron una convergencia especial que permitió que esas dos naciones lideraran gran parte del escenario de las innovaciones en Europa estableciendo, una vez más, otra etapa de desarrollo del mundo moderno (Ferrer, 2013, p. 87).

Para el mismo periodo, los paradigmas dominantes de la ciencia moderna y las leyes que gobernaban el mundo físico terminaron de configurarse; entre ellas se pueden mencionar: las Leyes de la gravitación universal, la teoría de los colores, la serie del binomio y el cálculo de fluxiones formuladas por el científico inglés Isaac Newton (Ferrer, 2013, p. 89 y Barros, 2014, pp. 117 – 119).

Por su parte, en la Académie Royale des Sciences de París (Francia) se prestó atención a otros hallazgos trabajados por expertos como el prusiano Gotfried Wilhem Leibniz y el

holandés Christiaan Huygens quienes para ese entonces, estaban adelantando estudios basados en el trabajo de Franciscus van Schooten sobre la geometría de Descartes y los trabajos de Pascal.

Basado en los resultados de esos estudios referidos anteriormente, el pensador racionalista Gottfried Wilhelm von Leibniz presentó algunos hallazgos sobre el cálculo diferencial y el cálculo integral (1684 – 1686) que fueron la base para demostrar las ventajas del sistema binario frente un sistema decimal.

Continuando con la narración, es importante señalar que los siglos XVII y XVIII fueron dos periodos de gran experimentación científica en los países europeos; y que gracias a ello, se dieron grandes avances en campos como el magnetismo, la electricidad, la embriología, la química orgánica e inorgánica (Ferrer, 2013, p. 89).

Ese resultado en los avances puede estar relacionado con el cambio de paradigma que supuso ampliar el campo de las innovaciones y la investigación científica a particulares como: empresarios, políticos, miembros de la nobleza, filósofos y teólogos (Ferrer, 2013, pp. 89 y 90).

En los siglos XVIII y XIX, el conocimiento científico en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica estuvo marcado por una fuerte competencia que motivo la creación de inventos y patentes que la Revolución Industria requería para su avance pero esa

competencia, no solo se dio entre naciones, sino también entre inventores y científicos que, en algunos casos, tuvieron que recurrir a los tribunales para dirimir pugnas sobre derechos de propiedad y derechos industriales.

A pesar de esos conflictos legales, se logró un avance sustancial en asuntos como la teoría atómica y electroquímica, la teoría termodinámica; mientras que en Inglaterra se dio a conocer, ante la Sociedad Linneana de Londres, la Teoría de la Evolución por selección natural propuesta por los naturalistas ingleses Charles Darwin y Alfred Russel Wallace¹¹.

Es importante destacar que esa teoría marcó el inicio de la Antropología como ciencia pues a partir de ese evento ésta, dejó de ser subsidiaria de otras ciencias. A raíz de ello, se empezaron a crear diferentes escuelas de Antropología entre las que se encontraron: El Positivismo y el Evolucionismo Social del siglo XIX; así como el Funcionalismo, el Estructuralismo, el Marxismo antropológico, el Indigenismo, el Postestructuralismo, el Deconstruccionismo y la Teoría de sistemas en el siglo XX.

Volviendo al siglo XIX, todo ese entramado intelectual requirió de una estructura educativa que soportara el acelerado proceso de creación de inventos, innovaciones y nuevas ciencias; así como también, un sistema jurídico que respaldara, no solo, la protección de los derechos intelectuales de los inventores, ingenieros y académicos sino

¹¹ <http://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad1/evolucion/darwin-wallace>

también los secretos industriales de aquellos que compraban o invertían dinero en cualquier proyecto innovativo.

De tal suerte que, varios institutos científicos y universidades técnicas fueron creadas en ese periodo en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica. Entre ellos, se pueden mencionar la fundación de The Royal Institution of London (Inglaterra) creada en 1806 por iniciativa de Benjamin Thompson, también The Mechanics Institutions en todo el territorio británico (Klingeder, 1972, pp. 163 y 164).

Por su parte, en 1861, en los Estados Unidos de Norteamérica se creó uno de los centros de tecnología más importantes de ese país The Massachusetts Institute of Technology (MIT), en Cambridge.

Para 1876, los británicos crearon The University College of Bristol y los berlineses Die Technische Universität Berlin en 1879; todas ellas enfocadas a impulsar y promover la ciencia y las innovaciones técnicas y tecnológicas.

Para terminar, el último cuarto del siglo XIX y todo el siglo XX trajo consigo varios adelantos científicos en campos como la física, la química, la medicina, el transporte, las comunicaciones, y en general, adelantos e innovaciones para la vida urbana especialmente, el proyecto de infraestructura que supuso llevar la electricidad a todas las ciudades europeas en los primeros años del siglo XX (ver Anexo 1.)

En la última década del siglo XX, específicamente en 1994, se fundó el consorcio World Wide Web (W3C)¹² que es un organismo internacional de estandarización de tecnologías Web para supervisar y estandarizar el desarrollo de las tecnologías que soportan la Web y que permiten el funcionamiento de Internet¹³.

Asimismo, se creó el HTML (hiper text markup language) y el URL (Uniform resourcelocator) en el Laboratorio de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial del Massachusetts Institute of Technology-MIT en Cambridge, Estados Unidos de Norteamérica.

Luego de ese desarrollo tecnológico en el Laboratorio de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial del MIT¹⁴ llegó la Era de la informática que se destaca por ser una Era donde se combina la comunicación tradicional con la comunicación por medio de equipos electrónicos e inalámbricos que pueden estar a grandes distancias, uno del otro.

Por otro lado, se da la transmisión de datos en tiempo real desde diferentes puntos del globo, lo que permite una mayor interconectividad entre equipos electrónicos y satelitales

¹² <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/>

¹³ “El Consejo federal de redes (FNC) acuerda que: "Internet" se refiere al sistema de información global que: (i) esta enlazado lógicamente a un espacio global de direcciones únicas basadas en el Protocolo de Internet (IP) o sus subsecuentes extensiones/añadidos; (ii) puede soportar la comunicación usando el conjunto Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet (TCP/IP) o sus subsecuentes extensiones/añadido y otros protocolos compatibles con IP; y (iii) provee, usa o da accesibilidad, ya sea de manera pública o privada a servicios de alto nivel superpuestos en las comunicaciones y las infraestructuras relacionadas ya descritas.” en: <http://www.internetsociety.org/es/breve-historia-de-internet#Origins>

¹⁴ <http://web.mit.edu/>

de procesamiento de datos tales como los computadores, los teléfonos móviles y las tabletas.

I.1.1.1 Las primeras redes de difusión del conocimiento científico en Europa –siglo XV - XVI

Es interesante entender que, a través de las rutas y puertos comerciales en el mar Mediterráneo, y posteriormente, en la península Ibérica se presentó un intercambio comercial de libros en latín, árabe y hebreo que contenían los trabajos matemáticos que siglos antes habían desarrollado algunos geómetras como Tales de Mileto, Pitágoras y la Escuela Pitagórica, Euclides y Arquímedes de Siracusa.

Si eso es correcto se puede deducir que, en un primer momento, las ciudades portuarias de Génova y Venecia fueron la puerta de entrada del conocimiento helénico y Humanista hacia la Europa occidental y que posteriormente, ese conocimiento se divulgó en Italia.

Asimismo, se dio el comercio de libros de teología cristiana que contenían las principales tesis de la Escolástica¹⁵ que fueron copiados por monjes y abades y, luego, se circularon entre diferentes ordenes eclesiásticas que se encontraban en todo el territorio de la Europa cristiana (Puig Montada, 2006).

¹⁵ Bayer, R. (1965) “A partir del siglo IX nace la escolástica, cuya labor ha consistido en acercar uno a otro ambos términos, razón y dogma, y a fundamentar racionalmente el dogma: credo ut intelligam”, p. 86.

En así como, ese intercambio comercial alcanzó los límites occidentales del mar Mediterráneo pues existe evidencia que demuestra que el médico cordobés Abû l-Walîd Muḥammad ibn Aḥmad Ibn Rušd conocido como Averroes (1126 – 1198) fue uno de los encargados de traducir y difundir las ideas de Aristóteles en el sur de España luego de que algunos manuscritos encontrados en Constantinopla corrieran con la suerte de conservarse después de pasar por diferentes escribas o traductores del latín al persa, y del persa al árabe (Puig Montada, 2006).

Una vez difundido el conocimiento heleno en la península Itálica e Ibérica, los aportes griegos en matemáticas, astronomía, medicina, farmacología y geografía (Ferrer, 2013, p. 53) empezaron a constituir una parte fundamental del proyecto educativo de las élites europeas que asistían a las universidades europeas mientras que en algunos países de Europa oriental ocurrió la transmisión de los conocimientos de las naciones árabes y del islam que difundieron los turcos otomanos tras la caída de Constantinopla en 1453.

En ese contexto, se puede hablar de dos élites europeas. La primera, una élite vinculada, prioritariamente, al pensamiento griego interpretado por Agustín de Hipona que trabajó y difundió las tesis neoplatónicas (Bayer, 1965, p. 87), y Tomás de Aquino quien adaptó y circuló las tesis aristotélicas en diferentes universidades en París (Francia), Colonia (Alemania), Nápoles, Orvieto, Roma y Viterbo (Italia) (Bayer, 1965, pp. 88 – 92).

Y una segunda élite que desarrolló los conocimientos árabes de las matemáticas y el álgebra en aspectos como el comercio y que adoptó la fe del islam como doctrina religiosa.

A continuación el lector encontrará una descripción de algunos eventos científicos que obedecen a la primera unidad histórica propuesta en este Estado del Arte y Marco Teórico.

Para tal fin, fue necesario seleccionar algunos países de occidente para delimitar el espacio de influencia de las ideas y el conocimiento científico. Estos países son: Italia, Francia, Gran Bretaña, Alemania y, los Estados Unidos de Norteamérica.

1.1.1.1.1 El conocimiento científico en Italia - siglos XV y XVI

Lo primero que se debe destacar es que “desde el siglo XII al XV, los puertos italianos estuvieron a la vanguardia, no solo, en el desarrollo económico sino también en el progreso técnico” (Cipolla, 1982, p.189) sobre todo en lo que respecta a las técnicas del comercio mientras que en la provincia de Florencia se cultivaron las ideas del Humanismo neoplatónico.

Al respecto se pueden mencionar dos de los máximos exponentes de ese pensamiento Humanista: 1) el médico y filósofo florentino Marsilio Ficino (1433 – 1499) fundador y

miembro de la academia platónica de Florencia y 2) el ferrarés Giovanni Pico della Mirandola (1463 – 1494)¹⁶ miembro de la orden dominica de los mendicantes.

Entre los trabajos que desarrollaron estos dos filósofos se encuentran varias traducciones de los textos Platón y del neoplatónico Plotino (205 – 270) que se enfocaron específicamente, a “formular una concepción del universo como un ente que desciende de dios a la materia, del hombre como intermediario entre el cielo y la Tierra, así como también de la continuación de la revelación divina a través de la historia” (Ferrer, 2013, p. 53).

Las tesis planteadas por el idealismo neoplatónico desarrollado por Ficino y della Mirandola sumado con la tradición cristiana fundó el Humanismo del Renacimiento en Florencia que, a diferencia de otras regiones de la Europa cristiana, fomentó la ciencia y el arte (Ferrer, 2013, p. 54).

Por otro lado, Sverlij (2013), siguiendo el texto de Hans Baron (1955), rescata la idea de un Humanismo Civil que cobró forma cuando los florentinos articularon una novedosa relación entre intelectualidad y política en esa República.

¹⁶ ...Pico della Mirandola poseía toda la sabiduría talmúdica y filosófica de un sabio rabino. Burckhardt, J., 1985, p. 166.

Asimismo, Sverlij (2013) afirma que ese movimiento intelectual abrió las puertas de un pensamiento moderno (p. 21) que se difundió entre las élites urbanas que participaron activamente en la política de la ciudad (Burckhardt, 1985).

Posteriormente, las ideas humanistas se extendieron por algunas ciudades europeas gracias a las cátedras conocidas como *studia humanitatis renacentistas* que se impartían en diferentes universidades italianas (Sverlij, 2013, p. 28); entre ellas, la Universidad de Florencia, Bolonia y Padua (Burckhardt, 1985, pp. 175 – 179).

En la misma línea intelectual, algunos pensadores se interesaron por otros campos de la ciencia como fue el caso del polaco Nicolás Copérnico (1473 – 1543) quien, influenciado por el Humanismo del Renacimiento italiano, formuló la visión heliocéntrica trabajada por los antiguos griegos.

Para siglo XVI, apareció la figura de Galileo Galilei quien fue profesor en la Universidad de Padua, Pisa y Florencia donde tuvo la oportunidad de aplicar las matemáticas para investigar las fuerzas de gravedad, el comportamiento de los cuerpos celestes y la balística (Barros, 2014, pp. 111 – 114).

Al respecto Ferrer (2013) señala que, con los aportes de esos dos científicos se pasó de la cosmovisión ptoloméica a la consolidación de la teoría copernicana abriendo las puertas a lo que se conoció como la Revolución Copernicana.

Otra característica que se presentó en la península Itálica fue que los arquitectos e ingenieros de algunas provincias del norte trabajaron con el método cuantitativo y experimental de las matemáticas para resolver problemas prácticos de la construcción de palacios, catedrales, casa de la nobleza y los poderes locales (Ferrer, 2013, p. 86).

Ya para terminar, se puede resaltar que a partir de esos aportes teórico-prácticos desarrollados en Italia durante el siglo XV y XVI emergieron deducciones sobre las leyes de comportamiento del mundo físico que influyeron decisivamente en los posteriores avances de la ciencia en toda Europa (Ferrer, 2013, p. 86).

I.1.1.1.2 El conocimiento científico en Francia – siglos XVII y XVIII

Para abordar el tema del conocimiento en este país galo es importante mencionar a una de las figuras que más publicidad ha recibido en Europa por parte de los franceses; este es el pensador francés René Descartes quien tuvo que migrar a Holanda motivado por la persecución religiosa que sufrieron varios científicos en algunos países católicos de la Europa continental entre los siglos XV al XVII.

Durante su estancia en Holanda en 1619, Descartes escribió su texto más conocido titulado *El discurso del Método* donde consignó una serie de reflexiones sobre el método deductivo y matemático (plano cartesiano) dando nacimiento al llamado Racionalismo.

En el siglo XVIII apareció en Francia un movimiento cultural denominado como La Ilustración donde se destacaron hombres de ciencia como el matemático Jean le Rond D'Alembert quién influenciado por Descartes señaló lo siguiente:

“En el siglo XVII, el triunfo de la filosofía cartesiana cambió por completo toda la imagen del mundo pues la ciencia de la naturaleza adquirió, día por día, nuevas riquezas; la geometría ensanchó sus fronteras y llevó su antorcha a los dominios de la física. En ese sentido se conoció, por fin, el verdadero sistema del mundo, desarrollado y perfeccionado” (D'Alembert citado por Cassirer, 2005, p. 17).

Al respecto, se puede decir que la Ilustración francesa como conjunto de principios que rindió culto al modelo geométrico cartesiano, no solo, cambió el enfoque humanístico del mundo occidental sino el de las artes del siglo XVIII.

De tal modo que desde la visión racionalista, el proyecto Ilustrado brindó las bases para reordenar el mundo sensible. Es decir, el ámbito de la vida desde la política hasta el ámbito social y cultural.

Fue así como, esa propuesta de un nuevo orden social quedó consignado en la Enciclopedia impulsada por el matemático francés D'Alambert y el filósofo Didier Diderot donde colaboraron pensadores como el abogado francés François-Marie Arouet

Voltaire, el pensador francés Charles Louis de Secondat Señor de la Brède y Barón de Montesquieu y el pensador suizo Jean Jacque Rousseau.

A partir de ese momento, los bugueses franceses, influenciados por las ideas de la Ilustración, demandaron un cambio político en el Reino de Francia lo que los llevó a incitar una revolución que derrocó a la Monarquía de los louis sumiendo a Francia en un periodo de conflictos internos que los distrajo del progreso técnico y tecnológico que se estaba dando en otros reinos europeos para ese mismo periodo (Furet citado por Jiménez Becerra, 2004).

I.1.1.1.3 El conocimiento científico en Gran Bretaña – siglos XVIII al XIX

Lo primero que hay que señalar frente a la expansión del conocimiento y de la ciencia en Gran Bretaña durante los siglos XVIII y XIX es que esta isla vivió un desarrollo particular de las ideas que consistió en la convergencia entre los hombres de ciencia y los hombres prácticos que invirtieron su tiempo y sus fortunas en proyectos innovativos para dar soluciones a los problemas que enfrentaron las islas británicas durante ese periodo, dando como resultado la aparición del Empirismo (Cipolla, 1981; Ferrer, 2013 y Klingender, 1983).

Ese hecho particular se puede ver en los primeros años del siglo XVIII cuando las reservas de madera empezaron a escasear en todo la Isla mientras que la demanda de

combustible se incrementó en razón a la alta producción manufacturera que día a día crecía en las ciudades y puertos británicos (Cipolla, 1981).

Como consecuencia de ello, los británicos se vieron obligados a encontrar un nuevo suministro combustible que remplazara a la madera. Fue entonces cuando se optó por explotar la industria minera para extraer el carbón que se encontraba en aquellas regiones donde el promedio de lluvias era elevado.

Razón por la cual se vieron obligados a crear una máquina capaz de extraer toda el agua estancada que frenaba el trabajo de los mineros. Una de las primeras de ellas fue la máquina de Denis Papin¹⁷, seguida de la patente de una bomba de vapor de Thomas Savery obtenida en 1698, y finalmente, la máquina de vapor de Newcomen presentada en 1705 y patentada en 1716 (Barros, 2014, p. 88).

Al respecto, Barros (2014) describe algunas características de la bomba de vapor de Savery y su utilización:

¹⁷ “Este médico francés diseñó una máquina de vapor en 1687. La llevó a la práctica veinte años después, durante su permanencia en Cassel, Alemania. Allí construyó una pequeña embarcación con rueda de paletas, movida por una máquina de este tipo, en la que intentó hacer un viaje desde aquella ciudad hasta Londres. Infortunadamente, su barca atrajo la envidia y la ira del gremio de bateleros del río Cassel, los que, durante la noche del 25 de septiembre de 1707, hicieron que Papin fuera arrestado y destruyeron su barco, el cual era lo suficientemente grande como para transportar dos toneladas de carga. Papin murió poco después en Londres, sin haber podido reconstruir su embarcación, pero sus ideas sobre las máquinas de vapor quedaron registradas en un libro y sirvieron para que posteriormente Newcomen, el constructor de la primera auténtica máquina de vapor, se inspirara fundamentalmente en ellas”. Barros, P. Historia de los inventos, *Sucesos n. 12*, España, p. 88.

“La bomba de vapor fue instalada en Campdan House, Kensington, y extrajo agua de un pozo a un ritmo de 300 litros por minuto. Su costo fue de 50 libras esterlinas y desarrolló una energía equivalente a un caballo de fuerza. Más tarde, Savery concibió una máquina más eficiente conocida como la "amiga del minero", la cual fue utilizada en las minas de Cornwall” (p. 89).

Seguido, Barros (2014) sugiere que ese hecho “fue el principio del fin de la mano de obra artesanal y el comienzo de la Era Industrial que vino a ser anunciada por la aparición de las primeras máquinas modernas, como la máquina de hilar algodón, inventada por Hargreaves en 1767, o el telar de Arkwright, patentado en 1769” (p. 86).

Por su parte, Escocia se promocionó como un centro de innovación tecnológica fomentando el interés de varios miembros de círculos intelectuales y comerciantes que empezaron a experimentar con la mecánica tras los hallazgos de la energía con la fuerza del vapor (Klingender, 1983, p. 59).

Por ejemplo, el médico francés Joseph Black radicado en Escocia descubrió las propiedades del dióxido de carbono (CO₂), estudió los carbonatos y bicarbonatos y descubrió sus propiedades alcalinas y la relación con el CO₂.

Entre 1755 y 1760, realizó avances en el estudio del óxido de magnesio y el carbonato de magnesio, sobre la relación entre la masa y el intercambio de calor en procesos físicos y químicos.

Después de esos experimentos descubrió el calor latente y el calor específico que sería el hallazgo que animaría a James Watt (discípulo de Black) a innovar con la máquina de vapor (Klingender, 1983, p. 34) y –luego, en 1769 a patentar sus hallazgos (Barros, 2014. p. 91); más adelante, Daniel Rutherford –discípulo de Black, descubrió el nitrógeno.

En 1744, John Wilkinson inventó la perforadora para la fabricación de cañones (Klingender, 1983, p. 34). En 1788, Dalswinton Loch realizó la primera prueba de unos de los primeros buques de vapor (Klingender, 1983, p. 59 y 61) mientras que William Symington construyó el buque de vapor que ideó el banquero escocés y accionista de la Carron Company¹⁸ Patrick Miller (Klingender, 1983, p. 62).

Al respecto, se puede decir que todos esos avances científicos no solo motivaron a los inversores para desarrollar una industria de transporte para mover la carga de carbón

¹⁸ La Carron Company fundada por Boulton se apoyó en la Lunar Society que fue una sociedad que “representó durante más de un cuarto de siglo la vanguardia del pensamiento científico de Inglaterra. Sus miembros estaban en comunicación constante con los científicos más destacados de Escocia, América, Francia y otros países continentales. Profundamente interesada en las aplicaciones prácticas de la ciencia, constituyó una especie de estado mayor general científico de la revolución industrial. La mayoría de sus miembros eran industriales: Boulton, Watt, William Small, Samuel Galton, James Keir, Rochard Lowell Edgworth, Thomas Dray, John Whitehurst, William Withering, Joseph Priestley, Erasmus Darwin (fundador de Lichfield Botanic Society y tío de Charles Darwin), Klingender, F. (1983) *Arte y revolución industrial*. Madrid: Ediciones Cátedra, p. 63 y 64.

desde las minas hasta los centros productivos sino que también impulsó el sector de la construcción de obras hidráulicas para la industria manufacturera y marítima (Klingender, 1983, pp. 34 y 35).

Esa nueva dinámica de participación entre científicos, académicos, inversores y hombres de negocios llevó a los británicos a experimentar una nueva etapa de expansión en los siglos XVIII y XIX que se conoció como la Revolución Industrial.

Por su parte en Escocia, en el siglo XVIII, la Universidad de Glasgow se erigió como un centro académico de vanguardia donde aparecieron grupos de intelectuales que estaban interesados tanto en los problemas filosóficos como de los asuntos técnicos de la producción mecánica como The Political Economy Club de Glasgow (Klingender, 1983, p. 57).

Una de las propuestas del Club de Glasgow que más resultados obtuvo fue tomar distancia del racionalismo abstracto de las teorías del contrato social y del tradicionalismo conservador de Edmund Burke para proponer un nuevo enfoque de la historia como una nueva ciencia de la sociedad (Klingender, 1983, p. 57).

A partir de ese momento, miembros del Club como Adam Smith, John Millar, William Robertson y Adam Ferguson causaron un gran impacto en el pensamiento de la economía política británica desde sus nuevas teorías de la sociedad.

Por su parte, otros científicos y pensadores se interesaron por los fundamentos prácticos de la anatomía, la química industrial, la geología, destacándose intelectuales como David Hume, William Cullen, los hermanos Hunter, Joseph Black, John Roebuck, William Robertson, James Hutton (padre de la geología moderna), y finalmente, Charles Darwin (Klingender, 1983, p. 61).

En el siglo XIX, el campo de la electricidad empezó a ser foco de interés tanto de científicos e innovadores, así como también, de algunos inversores. Gracias a ello, en 1707 el inglés Francis Hauksbee construyó una primera máquina eléctrica de fricción (Barros, 2014, p. 78).

Para 1729, se conoció el hallazgo de Stephen Gray sobre el flujo real de la electricidad abriendo las puertas a nuevos experimentos basados en el uso de cables con trozos de caña para conducir la electricidad de un extremo a otro (Barros, 2014, p. 78).

Para finales del siglo XVIII, científicos de otros países como Francia, Alemania, Italia y los Estados Unidos de Norteamérica también empezaron a realizar pruebas y elaborar teorías matemáticas sobre la conducción de la electricidad inaugurando – así, una nueva Era en la ciencia en el cual la electricidad fue la protagonista.

Ante las posibilidades que abría la nueva Era de la electricidad se daba inicio a una verdadera competencia internacional por las patentes que impulsara el desarrollo de

proyectos que llevarán la electrificación a las principales ciudades europeas y norteamericanas como fue el caso del científico serbio Nikola Tesla y Thomas Alba Edison en la ciudad estadounidense de Nueva York.

I.1.1.1.4 El conocimiento científico en Alemania – siglos XVI al XXI

Para comenzar con los eventos científicos desarrollados en Alemania es importante destacar el diseño de tipos móviles que darían inicio a la imprenta que el orfebre Johannes Gutenberg puso a circular en la ciudad alemana de Maguncia en el siglo XV (Cipolla, 1981, p. 183).

Pues fue a partir de ese momento que cambió la posibilidad de impresión y circulación de libros que antes de la invención de Gutenberg solo podían ser adquiridos por las familias más ricas de Europa, como lo muestran los datos que aporta Cipolla (1981):

“En España, alrededor del año 800, un libro costaba aproximadamente lo que costaban dos vacas. En Lombardía, entre finales del siglo xiv y finales del XV, el precio medio de un libro médico era igual al coste de mantenimiento de una persona durante tres meses (...)” (p.183).

A partir de ese momento, el inversor y prestamista Johannes Fust, quien financió el trabajo de diseño que adelantó Gutenberg durante dos años, se quedó con los tipos móviles y empezó a imprimir copias de la Biblia católica en menor tiempo de lo que lo podía hacer el mejor escribano de la época.

Posteriormente, se comenzaron a imprimir obras de cartografía que en palabras de Ferrer (2013) facilitó la difusión de una nueva visión del mundo que se estaba ampliando rápidamente con los aportes de los navegantes y de los mercaderes (p. 62).



Imprentas en el siglo XV. Fuente: es.wikipedia.org/wiki/Imprenta_en_Espa%C3%B1a

Para el siglo XVI, se produjo en Alemania un *giro científico* derivado de la influencia del enfoque espiritualista y romántico que posibilitó que el debate metodológico se proyectará a la investigación en campos de la medicina y la biología (Ferrer, 2013, p. 88).

En ese contexto, teóricos como el físico alemán y profesor de la Universidad de Tubinga y de Praga Johannes Kepler trabajó desde la tradición teológica y la teoría copernicana clarificando la configuración espacial del sistema solar y abriendo las fronteras para la comprensión del universo en términos del equilibrio dinámico de fuerzas mecánicas (Ferrer, 2013, p. 87).

Por su parte, en el siglo XVIII, Alemania se destacó por el número significativo de aportes realizados los campos de la química y la física como los hallazgos del físico e ingeniero Daniel Gabriel Fahrenheit (1686 - 1736) creador del termómetro de mercurio en tubo de vidrio y la escala de temperatura que hoy lleva su nombre.

También, los aportes del escritos y creador de una Teoría de Color Johann Wolfgang von Goethe (1749 - 1832); o los trabajos del geógrafo y naturalista Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt (1769 - 1859) cuyos trabajos en geografía botánica sentaron las bases del campo de la biogeografía.

A finales del siglo XIX, se destacaron dos matemáticos: 1) el alemán Felix Christian Klein (1849 - 1925) quien recuperó los estudios de la geometría euclidiana y demostró

que las geometrías métricas, euclidianas o no euclidianas, constituyen casos particulares de la geometría proyectiva; y 2) el prusiano David Hilbert (1862 - 1943) creador de la Teoría de invariantes y la axiomatización de la geometría, así como también la llamada Teoría de los espacios de Hilbert.

En química se puede hacer mención del científico Otto Hahn (1879 - 1968) conocido como el padre de la química nuclear por sus investigaciones en el campo de la radiactividad y radioquímica al que se le atribuyen hallazgos como la fisión nuclear.

En el campo de la ingeniería, Ernst Werner von Siemens empezó a experimentar con la electrotécnica¹⁹ y construyó un nuevo tipo de telégrafo. En 1847, fundó la firma Siemens junto con el ingeniero mecánico Johann Georg Halske²⁰.

La nueva firma empezó a incursionar en diferentes campos como la fabricación en serie de dispositivos, experimentar con la electricidad, la energía, y la electrotécnica; así como también empezó a invertir en descubrimientos como el principio electrodinámicos que llevaron a la fabricación de un generador de energía en 1866.

¹⁹ Centro Alemán de Información, Facebook. www.deutschland.de/dpa;traducción;FSM, diciembre 2016.

²⁰ Para más información ver: <http://www.siemens.com/history/en/history/>

En 1879, la firma Siemens presentó en Berlín el primer ferrocarril eléctrico con una fuente de alimentación externa. Luego de un año de perfeccionamiento construyeron el primer tren eléctrico para pasajeros y lo pusieron a prueba.

Hoy en día, Siemens es una compañía que tiene presencia en cinco continentes y participa en diversos campos como la medicina, la electrificación y energía, la automatización, Drive technology, y software industrial con un total de 149 invenciones y 88 patentes individuales²¹.

I.1.1.1.5 El conocimiento científico en los Estados Unidos de Norteamérica – siglos XIX y XX

Mientras que el viejo continente seguía ampliando sus conocimientos sobre el mundo físico, los Estados Unidos de Norteamérica se preparó para entrar en el siglo XX innovando en campos como la electricidad, siderurgica, transporte y comunicaciones.

Para finales del siglo XIX, los Estados Unidos de Norteamérica era una nación comprometida con el desarrollo económico y el progreso técnico de su territorio como se puede ver en el sistema ferroviario que unían todas las ciudades importantes de ese país.

²¹ Para más información ver: <https://www.siemens.com/global/en/home.html>

Asimismo, se empezó a construir grandes centros urbanos en la costa noroeste de ese territorio gracias al bajo costo de la producción de acero de las industrias siderúrgicas como la industria del migrante escocés Andrew Cardigan.

Por su parte, ese crecimiento nacional fue posible, en parte, gracias a la inversión de los empresarios de los estados del noreste de los Estados Unidos como: Cornelius Vanderbilt y Tom Scott (Pennsylvania Railroad Company), John D. Rockefeller empresario petrolero y fundador de Standard Oil Company (Chevron, Exxon y Movil), el migrante escocés Andrew Carnegie, mencionado anteriormente, y quien adaptó la tecnología inglesa para producir acero económico, convirtiéndose, así, en el nuevo material para las grandes construcciones civiles. En cuanto al sector financiero y la banca estaban el inversionista Julius Morgan, y la familia judioalemana Rothschild.

Para principios del siglo XX, en la ciudad de Nueva York se comenzó a experimentar con la electricidad para remplazar el queroseno que vendía el empresario Rockefeller para alumbrar las ciudades del noreste del país.

El empresario John P. Morgan quien apoyó las creaciones de la empresa Edison Electric (luego pasó a llamarse General Electric) apostó por el sistema de corriente directa (1880) que ofrecían los inventos de Thomas Alba Edison para llevar la electricidad a los hogares de Manhattan (Nueva York) mientras que el empresario George Westinghouse apoyó al migrante polaco, Nikola Tesla, para llevar la electricidad de corriente alterna a los

hogares del norte de los Estados Unidos (que es el sistema eléctrico que impera hoy en los Estados Unidos).

Para principios del siglo XX, el número de experimentos y patentes registrados en ese territorio aumentó. Se empezaron a comercializar los automóviles del empresario Henry Ford ensamblados en un sistema de línea de producción que era más eficiente que el sistema de otras industrias.

También se realizó el primer vuelo tripulado de los hermanos Wright. El empresario Rockefeller creó el primer viaducto de transporte de petróleo para su refinamiento monopolizando la extracción, refinamiento y distribución de petróleo.

En 1899 se crea the American Astronomical society que hoy cuenta con la División en astronomía dinámica, la división para las ciencias planetarias, la división para la energía astrofísica, la división de Historia astronómica, entre otras²².

Por su parte, en la Universidad de Harvard un grupo de científicas empezaron a trabajar para el científico Edward Charles Pickering director The Harvard College Observatory; entre ellas se pueden mencionar a:

²² <https://aas.org/aas-divisions>

Annie Jump Cannon, astrónoma que modificó y simplificó el sistema espectral trabajado por Pickering dando como resultado un sistema de 22 clases, con solo 7 clases espectrales: O, B, A, F, G, K, M. Lo que le valió para clasificar alrededor de medio millón de estrellas descubrió 300 estrellas variables y un Nova²³.

La doctora en astronomía Cecilia Helena Payne-Gaposchkin de quien se conoce el texto de Tesis de Doctorado: *Stellar Atmospheres, A Contribution to the Observational Study of High Temperature in the Reversing Layers of Stars* que le valió para realizar una calificación espectral de las estrellas con sus temperaturas absolutas.

Antonia Caetana de Paiva Pereira Maury diseñó un sistema de clasificación de espectros estelares con nuevos grupos y numerosas subdivisiones que se utilizaron para describir la apariencia física de las estrellas lo que le valió para descubrir la segunda estrella binaria conocida Beta Aurigae y determinar el periodo de la estrella Mizar.

Margaret Harwood fue la primera mujer en dirigir the *Maria Mitchell Observatory in Nantucket* en Massachusetts (EE.UU.) permitiéndose trabajar en la medición de la variación de la luz en las estrellas y asteroides²⁴.

²³ <http://www.astrobitacora.com/las-hermanas-del-sol-cecilia-payne-y-annie-cannon/>

²⁴ <http://www.wickedlocal.com/x2020332023/Littleton-astronomer-Margaret-Harwood-remembered-for-achievements>

Henrietta S. Leavitt se dedicó al estudio de más de 1.500 estrellas variables en las Nubes de Magallanes, estableciendo la relación entre la luminosidad o brillo de las estrellas y sus periodos (esa relación es la espina dorsal de la escala de las distancias que se utiliza para medir las distancias de las galaxias)²⁵.

Y Williamina Fleming cuya labor específica fue realizar tareas administrativas y cálculos matemáticos para el proyecto del científico Pickering quien años atrás la había contratado como ama de llaves.

En ese orden de ideas, en las tres primeras tres décadas del siglo XX, los Estados Unidos de Norteamérica se perfilaron como una de las naciones más innovadoras del continente americano: contratando mujeres en actividades científicas, graduando mujeres a nivel de doctorado, invirtiendo grandes sumas de dinero privado en proyectos públicos como puentes, vías ferroviarias, bibliotecas, entre otros; hasta que en 1929, la economía estadounidense se vio afectada por la especulación de unas inversiones en la bolsa de Nueva York que llevó al país a experimentar su primera gran crisis económica reconocida por el gobierno de ese país.

Luego entraron a participar en la segunda guerra mundial saliendo vencedores y ganando una posición destacada en la geopolítica internacional que los llevó a entrar en una

²⁵<http://blogs.20minutos.es/ciencia-para-llevar-csic/2015/06/22/el-haren-de-pickering-13-mujeres-para-la-historia-de-la-astronomia/#>

confrontación con el bloque comunista de los países del eje del este europeo y Asia; y algunos países en América como Cuba, Nicaragua, Guatemala y el Salvador.

I.1.2 La segunda entidad histórica de la globalización: *El capitalismo comercial*

Para desarrollar la segunda entidad histórica, es importante considerar la propuesta del sociólogo estadounidense Immanuel Wallerstein (1988) en relación con el corte espacio-temporal que establece para identificar el *sistema capitalista*.

Según este autor, la razón por la cual el sistema capitalista emerge en el siglo XV en Italia es “porque se dan las condiciones para que la acumulación del capital se reinvierta y así, genere autoexpansión” (Wallerstein, 1988, p. 8).

Al respecto, esa reinversión y autoexpansión generó “un cambio en las relaciones que el poseedor de capital tenía con otras personas con el fin de conseguir el objetivo de la acumulación”; de tal modo que, tanto el ahorro como el crédito también se vieran afectados (Wallerstein, 1988, p. 2).

Por la misma línea de Wallerstein (1988), el argentino Aldo Ferrer (2013) señala que ese proceso de acumulación que describe este economista estadounidense no solo sentó las bases fundacionales del capitalismo (p. 60) sino que, para mediados del siglo XIX, era el sistema imperante en la mayoría de los países occidentales (1988, p. 8).

Pero a diferencia de Wallerstein, Ferrer (2013) señala que para entender ese sistema económico capitalista o un sistema global se deben considerar dos variables a saber: 1) el aumento de la productividad del trabajo (Smith y Marx) y, 2) un orden mundial global que integre varios continentes (p. 60).

Por su parte, Peter Linebaugh y Marcus Pediker (2005) también indican que la globalización se inició cuando se trazaron las rutas marítimas hacia las Américas y lo que se conoció, en el siglo XV, como las Indias Orientales.

Teniendo en cuenta lo referido anteriormente, en este subcapítulo se identificó una línea de tiempo que comienza en el siglo XV, en Europa, y que continúa paulatinamente con la expansión de las potencias europeas hacia sus colonias en India, Asia y América hasta el siglo XIX cuando las propuestas de Wallerstein y Ferrer se pueden medir en términos de una integración comercial a escala global a través del comercio marítimo de ultramar.

I.1.2.1 La expansión comercial en Europa y la acumulación de capital

Uno de los autores que sigue la idea de Wallerstein y Ferrer en cuanto al inicio de una primera fase del capitalismo es el economista italiano Carlo Cipolla (1981) pues este autor, al igual que Wallerstein y Ferrer, identifica a Italia (siglo XV) como uno de los centros de desarrollo económico más influyente que existió en Europa para ese momento.

Al respecto, este autor identifica a las ciudades portuarias de Génova y Venecia como pioneras en el desarrollo de varias técnicas mercantiles que se extendieron por Europa en el siglo XVI; mientras que en la provincia de Florencia se creó un sistema crediticio a través de los bancos regionales que tenía como objetivo fomentar, entre otros aspectos, la expansión comercial en los puertos del mar Mediterráneo.

Seguido, Cipolla señala que ese sistema comercial marítimo se soportó en lo que se llamó *contratto di commenda* que era un documento notarial que protegía las inversiones de aquellos que patrocinaban los viajes comerciales de las embarcaciones que iban hasta el Oriente para comprar mercancías para luego venderlas en otros puertos europeos (1981, p. 197 - 200).

Ese novedoso sistema legal no solo fortaleció las transacciones comerciales a nivel internacional entre Italia y el Oriente sino que también fomentó una creciente relación entre las actividades comerciales y las actividades bancarias (que, hasta el día de hoy, son dos de los principios del sistema económico global).

Posteriormente, el comercio marítimo se fue trasladando a la península Ibérica, quien entró, en varias ocasiones, en guerra con las provincias de la península Itálica; hecho que según Cipolla (1981, p. 250) generó un paulatino debilitamiento de los puertos italianos y un fortalecimiento de la flota comercial portuguesa y la flota naval española.

En el siglo XVI, los portugueses dominaron las costas africanas creando un monopolio del oro que provenía de Guinea. Gracias a la alta adquisición de oro, los portugueses acuñaron y circularon cantidades apreciables de la moneda denominada el cruzado mientras que España mantenía la exclusividad del comercio con las colonias españolas en América y la explotación y exportación de oro y de plata en los Virreinos de Nueva España (México) y Perú (Cipolla, 1981, p. 250).

Asimismo, los españoles peninsulares administraban todos los puertos en la América española entre los que se pueden mencionar: Nueva Cádiz (Venezuela), Veracruz (México), Cartagena (Colombia), Buenos Aires (Argentina), así como los puertos en el Caribe, a excepción de los puertos holandeses en las antillas.

Dicho monopolio comercial de los peninsulares españoles en el Atlántico motivó la creación de los movimientos autonomistas en la América española (siglo XIX) que luego se transformaron en los movimientos independentistas americanos (Silva Ferrer, 2012, pp. 377 – 391).

Paralelamente a la expansión comercial española en el Atlántico (siglo XVI), la liga hanseática en el norte de Europa se estaba fortaleciendo con la creación de sociedades como por ejemplo: *sendeve*, *vera societas*, *contrapositio* y *la sociedad completa* (Cipolla, 1981, p. 200).

Esas organizaciones comerciales tuvieron efectos en el comercio europeo ya que al impulsar los registros mercantiles de las deudas y contratos de los comerciantes que participaban en esas sociedades se fortaleció el crédito para el intercambio mercantil en el norte del continente europeo; así mismo, los países de la Liga copiaron el uso de la letra de cambio utilizada por los italianos en las transacciones del comercio marítimo.

Como resultado del fortalecimiento jurídico en el comercio marítimo, Flandes (condado francés para la época), Holanda e Inglaterra crearon grandes compañías comerciales de ultramar como la Compañía de las Indias Orientales (1600), la Verrenigde Oost- Indische Compagnie o Compañía Holandesa de las Indias occidentales, la Virginia Company de Londres creada en 1606, y la Guinea Company (1651) (Linebauch y Rediker, 2005, pp. 28, 29 y 152).

Ante la expansión comercial británica, Linebauch y Rediker (2005) afirmaron que:

“La creación de esas compañías marítimas reflejaron y aceleraron un desplazamiento fundamental del poder que se produjo a principios del siglo XVII, cuando los estados marítimos atlánticos del noroeste de Europa (Francia, Países bajos e Inglaterra) desafiaron y tomaron la delantera a los reinos y ciudades-estados del Mediterráneo (España, Portugal, Argel, Nápoles y Venecia) como fuerzas dominantes en Europa y en el mundo” (pp. 28 y 29).

Igualmente, se puede entender la dinámica de expansión comercial en las palabras del cronista británico Wesley Frank Craven cuando destaca el interés de los inversos por recuperar el dinero de los viajes comerciales donde estaba su inversión de capital.

Al respecto dice: “los inversores de la Virginia Company estaban ansioso por recuperar las altas sumas de dinero destinado para la creación de esa empresa comercial” (Linebauch y Rediker, 2005, p. 29).

Es decir que, con todos los avances frente al derecho comercial y marítimo, la creación de empresas navieras y el nivel de inversión, Europa estaba lista para dominar el comercio en el océano Atlántico.

En ese orden de ideas, se puede suponer que ese desarrollo económico basado en el ahorro y la reinversión de capital en el comercio transatlántico que se dio en Europa en el transcurso de cuatro siglos cumple con las condiciones planteadas en las propuestas de Wallerstein (1988) y Ferrer (2013).

No obstante, hay que considerar que la expansión del capitalismo como sistema “no dependía – tanto, de la creación de un excedente económico como de la transferencia de tales excedentes de ahorradores a productores en el momento y lugar en el cual era propicio invertir tales recursos de la forma más productiva” (Cipolla, 1981, p. 201).

Es decir que, el hecho concreto de la historia económica de Europa que señala Cipolla (1981) desde el siglo XI en adelante, consistió en que los ahorros se activaron con finalidades productivas hasta un grado inconcebible en siglos anteriores (p. 201).

Continuando con el desarrollo comercial de ultramar en Europa, en el siglo XVII, los países que lideraron el comercio en el Atlántico fueron –primero, Holanda y luego Inglaterra. Eso se debió a cuatro factores a saber:

- 1) La innovación en las técnicas de construcción de barcos más veloces y con mayor capacidad de carga.
- 2) La comercialización de productos de África y América.
- 3) La reexportación de productos europeos como por ejemplo, el vino francés que llegaba a Londres y era reducido en calidad para luego ser reexportado nuevamente al continente (Cipolla, 1981, pp. 197 - 205).
- 4) La diferencia en los precios y calidad de los productos británicos frente a los precios elevados de los productos italianos que eran de una calidad superior (Cipolla, 1981, pp. 197 - 205).

Para ese momento, los productos y manufacturas holandesas e inglesas le quitaron parte del mercado interno y externo a los productos italianos ocasionando una desinversión masiva en los sectores manufactureros y de servicios en Italia.

Entre los siglos XVII y XVIII, los comerciantes, fabricantes y funcionarios reales del noroeste europeo se hicieron al monopolio de las rutas comerciales y de la nueva economía transatlántica organizando la producción y el transporte de metales como el oro y la plata; así como también de los productos provenientes de las plantaciones en la América anglosajona tales como tabaco, azúcar y algodón (Linebauch y Rediker, 2005, p. 14).

Por su parte, la corona y la nobleza británica, así como algunos ricos comerciantes de las sociedades de empresas mercantiles de Londres, Bristol, Liverpool y Glasgow (Escocia) afianzaron los lazos comerciales entre los puertos británicos de la costa este de América del Norte trasportando, en primera instancia, los productos de las plantaciones de Carolina del Sur desde el puerto de Charlestown hacia Nueva Holanda (Nueva York), Boston, Maryland y Filadelfia para luego ser enviados al viejo continente (Europa).

Luego de varias guerras por el dominio del Atlántico entre las potencias marítimas, los británicos extendieron su influencia en las costas africanas instalando lo que se conoció como factorías ganando –así, territorios antes administrados por las compañías Holandesas de las Indias orientales y haciéndose al mercado de esclavos africanos que vendían en el puerto de Bridgetown (Barbados), Port Royal y Kingston (Jamaica) como se registra en la siguiente cita:

“Cromwell desarrolló una estrategia agresiva diseñada para reducir el poder de los holandeses y situar a Inglaterra como primera potencia naval en el Atlántico. Las dos mitades de la clase poderosa inglesa (los nuevos comerciantes y los viejos aristócratas) se encontraron y chocaron en el río Gambia, donde crearon el comercio triangular de esclavos. Los ingleses fueron los traficantes de esclavos más importantes de África a finales del siglo XVII (...) Los nuevos hombres de Inglaterra dieron inmediatamente los pasos necesarios para ampliar en el mar su potencia comercial y militar, promulgando dos leyes relacionadas entre sí: una ley para la industria del transporte comercial, la ley de Navegación de 1651, y otra para la armada real, los Estatutos de Guerra de 1652” (Linebauch y Rediker, 2005, pp. 151 y 171).

Seguido, los dos autores agregan que: “Con esas leyes, Cromwell y el Parlamento pusieron de manifiesto su intención de desafiar a los holandeses en la supremacía marítima y establecer su propia soberanía en el Atlántico” (2005, p. 171) aunque los holandeses no perdieron del todo el comercio por el Atlántico, especialmente en el Caribe Americano.

A partir de ese momento, el Parlamento británico y el rey de Inglaterra Carlos II – asesorado por uno de los padres de la aritmética económica William Petty, promulgaron y sancionaron una serie de leyes que dieron mayor impulsó al monopolio del comercio británico entre los años 1660 y 1690.

Según Linebauch y Rediker, la tesis de Petty se fundamentó en la idea de que los barcos y los marineros constituían la base real de la riqueza y el poder de Inglaterra como se puede leer en la siguiente cita: “El trabajo de los marineros y la carga de los barcos tienen siempre el carácter de bienes exportados, el excedente que, por encima de ello se importa, trae al país dinero” (Petty citado por Linebauch y Rediker, 2005, p. 174).

Para finales del siglo XVII, Inglaterra incrementó su capital gracias a la consolidación de algunas sociedades anónimas. De igual manera, había inaugurado una nueva etapa bancaria con la creación del Banco de Inglaterra en 1664; también motivó el mercado de seguros marítimos e inició la desregularización de la Royal African Company fomentando el surgimiento de los librecambistas.

En el reinado de Jacobo I de Inglaterra (1668), unos ingleses que eran comerciantes de esclavos africanos fundaron la Company of Adventurers of London Trading to Gynney and Bynney instalando la primera factoría²⁶ inglesa de África occidental expandiendo las colonias británicas en África occidental.

Para 1669, la legislación sobre comercio internacional del Reino Unido, entre ella el asunto de la piratería, estaba unificada y fue competencia de la Junta de Comercio extenderla y hacerla cumplir en todas las colonias británicas.

²⁶ “En un principio, el término factoría se refirió a factor, que era un representante comercial, y específicamente uno que estaba asociado con el comercio en África occidental, donde se ubicaron originalmente las factorías. (Linebauch y Rediker, 2005, p. 176).

Asimismo, el Act of Union (1707) abrió la posibilidad para la expansión y consolidación del comercio escocés; de tal modo que la ciudad escocesa de Glasgow pasó a ser uno de los puertos más importantes del Reino Unido para la comercialización de tabaco.

Por su parte, el crecimiento económico derivado de la expansión comercial en Glasgow, aceleró la creación de fábricas que manufacturaron toda clase de mercancías de consumo destinadas a la exportación. De igual manera, la capacidad del puerto para emplear trabajadores generó la migración de mano de obra para las minas, el cultivo de lino y la fabricación de lienzo (Klingender, 1983, p. 57).

Para 1730, cada asociación de comerciantes inglesa tenía una factoría flotante en la Costa de oro (África) que era representada por un barco base que almacenaba existencias, contratava el transporte de cargamento y reunía información (Linebauch y Rediker, 2005, p. 176).

En resumen, para el siglo XV el área más desarrollada de toda Europa fue la zona costera del mar Mediterráneo, especialmente, Italia centroseptentrional; luego, para el siglo XVI, el eje se desplazó a la península Ibérica quien se benefició del comercio con las colonias de la América española y el comercio de esclavos del África controlado por los portugueses.

Para el siglo XVII, el Mediterráneo era un área atrasada mientras que los países del mar del Norte se habían convertido – poca a poco, en potencias marítimas intra y extraeuropeas (Cipolla, 1981, p. 112).

Fue entonces cuando “el comercio de importación y reexportación y todas las actividades subsidiarias que este puso en marcha en Londres (Inglaterra) y Ámsterdam (Holanda) permitieron una notable acumulación de capital” (Cipolla, 1981, p. 236).

Luego, la acumulación de capital de esos primeros años de comercio internacional posibilitó, en parte, el desarrollo de una Revolución Industrial que comenzó en las islas Británicas a finales del siglo XVIII.

Una de las razones que motivo ese desarrollo industrial fue la posibilidad de inversión de cierta cantidad de capital excedente del comercio en la tecnificación de los sectores económicos de Gran Bretaña; es decir, la agricultura, la minería y las manufacturas (Cipolla, 1981, p. 236).

En ese orden de ideas, las experiencias de ahorros y reinversión del ahorro que se dio en varios países de Europa desde el siglo XVIII, tal y como lo señalaron Wallerstein (1988), Ferrer (2013) y Cipolla (1981) abrió una nueva era que sentó las bases del capitalismo moderno, y, que además condujo a Europa a liderar las transformaciones del comercio mundial y de la economía global hasta los primeros años del siglo XX (1900 – 1930).

En los siguientes años, las potencias europeas entraron en una confrontación bélica que los distrajo del sucesivo éxito de las políticas comerciales de ultramar que habían llevado a los países europeos a liderar la política internacional durante cinco siglos.

CAPÍTULO II

EL DESARROLLO DEL ARTE COMO DESARROLLO ÚNICO Y PARTICULAR

Cuando se plantea la idea de una relación entre el arte y el desarrollo se abre paso a una multitud de debates sobre temas relacionados con la teoría y la estética del arte.

Así como también, asuntos en torno a las manifestaciones y prácticas artísticas que se han realizado a lo largo de la historia y que, de alguna manera, dieron paso a un horizonte cronológico ordenado y clasificado en periodos y estilos artísticos que a su vez, fueron vinculados con grandes personajes del arte que hoy en día simbolizan un tipo desarrollo del arte difundido –particularmente, por los museos y las academias nacionales y estatales de Europa.

Desde ese esquema cronológico, lo más común es reconocer una línea de tiempo tradicional europea que inicia con el periodo clásico en Grecia y Roma pasa por el periodo medieval con el estilo gótico y sus vertientes y, termina con el gótico flamígero y vertical en Inglaterra o arte gótico isabelino para el caso de España (XIV – XV).

En cuanto al arte medieval europeo se hace referencia al estilo denominado arte gótico que impulsó un crecimiento de la arquitectura y la pintura en gran parte de Europa y que también se conoce como estilo Internacional toda vez que supuso trazos y similitudes entre la pintura y la arquitectura desarrollada por los arquitectos, pintores y escultores en gran parte de Europa; tal vez, como consecuencia de la transmisión de saberes que

produjo la movilidad sin restricción de los artistas por las diferentes cortes europeas (Gombrich, 2014).

Siguiendo esa línea de tiempo, se da paso a un periodo conocido como Renacimiento que surge en algunos Estados y provincias italianas donde se recupera el estudio de la geometría y la perspectiva utilizada por los griegos y los romanos en la antigüedad.

Luego, ese periodo se extiende por Europa –especialmente en los Países Bajos y Alemania donde se expresa en la pintura y en el grabado, gracias – en parte, a los avances científicos derivados del uso de técnicas como la cámara oscura o el uso de espejos para proyectar las imágenes reales en el lienzo o el retablo; es decir, la relación –*indisoluble*, de la ciencia y arte propios del Renacimiento.

En referencia a ese periodo Renacentista se puede señalar que este inició en Florencia hacia el año 1400 y –luego, se extendió por Italia, Países Bajos y el Norte de Europa hasta llegar a ciertas ciudades de la península Ibérica donde se daba un fuerte intercambio comercial a través de los puertos marítimos en el mar Mediterráneo.

Es importante señalar que este se caracterizó por el rescate de las ideas clásicas y del Humanismo neoplatónico cuyas bases permitieron redescubrir el valor que tenía el conocimiento del arte y la ciencia, especialmente de la geometría descriptiva, que permitió a los artistas del Renacimiento resignificar los modelados del espacio

tridimensional sobre superficies bidimensionales revolucionando el desarrollo de la pintura, la escultura y la arquitectura.

En esa misma coyuntura, la relación entre el arte y la geometría quedó consignada en textos que fundaron un esquema de clasificación que popularizó el arquitecto italiano Giorgio Vasari al señalar el periodo del *Quattrocento* en Florencia y *Cinquecento* en Venecia y Roma como el centro de la cultura del Renacimiento.

Considerando la importancia que tuvo la relación entre el arte y la ciencia en el Renacimiento vale la pena mencionar tres hallazgos significativos que se dieron en ese periodo: El primero fue la perspectiva aérea lineal rescatada por el arquitecto florentino Filippo Brunelleschi. El segundo fue la perspectiva cónica que Brunelleschi codificó a partir de las especulaciones medievales sobre la reflexión de los espejos y, el tercero fue el óleo atribuido al pintor flamenco Jan Van Eyck.

Por otro lado, es importante mencionar un evento que posibilitó el encuentro entre el Renacimiento italiano y el francés; este fue el encargo del monarca francés para decorar el palacio de Fontainebleau y que pasó a llamarse Escuela de Fontainebleau (siglo XVI) donde se dieron reunión artistas italianos, flamencos y franceses.

Entre los artistas que pasaron por esa Escuela se pueden mencionar a: Rosso Fiorentino, Le Primatice y Nicolò dell'Abbate, Ambroise Dubois, Martin Fréminet y Toussaint Dubreuil.

Continuando con el relato, las ideas del Renacimiento italiano se vieron reforzadas con los trabajos del italiano neoplatónico y Humanista Leonardo da Vinci (1516 - 1519) quien residió una temporada bajo el patrocinio del Rey de Francia Francisco I.

Paralelamente, aparecen el Manierismo e Italia con exponentes como Rosso, Pontormo, Bronzino y Carlo Portelli quienes tuvieron especial cuidado en seguir lo establecido en el Concilio de Trento²⁷.

Hacia 1547, en el marco del Renacimiento tardío francés, la reina consorte, Catalina de Medici, continuó con la tradición de mecenazgo que había caracterizado a su familia en Italia pero esta vez el mecenazgo se realizó en la corte francesa desde donde se patrocinó el ballet cortesano.

Mientras tanto en 1563 en Italia se pasó del Manierismo al movimiento conocido como Contramaniera vinculado a la “Reforma Florentina” donde participaron artistas como

²⁷ Documento fechado en los años 1545 al 1563 y que inauguró el programa a seguir en la contrarreforma católica como respuesta al avance de las ideas de Lutero y los protestantes europeos y que daría un giro en el desarrollo del arte europeo.

Santi di Tito, Bernardino Poccetti, Alessandro Allori, Alessandro Fei, Giovan Maria Butteri, y Cigoli quien renovó la pintura florentina adelantándose al espíritu Barroco.

Para el caso británico, el Renacimiento se asocia con los periodos Isabelino y Jacobino (siglos XVI –XVII) donde se recuperó y se le dio un nuevo impulso al teatro de la mano de compañías como: The Hundson Men (luego Lord Chamberlain's Men), The Admiral's Men, The Queen's Men, The King's Men donde crecieron dramaturgo como Thomas Dekker, Francis Beaumont, Cristopher Marlowe (1564 - 1593). Para el mismo periodo aparecen las obras de teatro firmadas con el nombre de William Shakespeare.

Cabe anotar que a pesar de esos encuentros entre estilos artísticos, el Renacimiento del arte no se dio de manera simultánea en todo el territorio europeo; por el contrario algunas poblaciones que tenían una tradición medieval arraigada experimentaron un Renacimiento de más baja influencia cultural como fue el caso de la península Ibérica, o bien, en algunos casos, ese movimiento cultural influyó en otros campos artísticos que no son objeto de estudio de esta tesis.

Para finales del siglo XVI en la península Ibérica, particularmente en España, ese movimiento cultural se conoció como arte Plateresco que fue un estilo enmarcado en el Barroco Español.

Asimismo, con la llegada de los ibéricos al Nuevo Mundo (como ellos llamaron a América) el arte Plateresco se extendió por las colonias españolas, especialmente en la Nueva España (México) donde se pueden apreciar –hoy en día, construcciones arquitectónicas de ese periodo.

Posteriormente se pasó de un estilo Plateresco fomentado por el arquitecto y escultor Alonso de Covarrubias (siglo XVI) a un arte Barroco que –al igual que el estilo Plateresco, llegó a las colonias españolas en América durante el siglo XVI y XVII, especialmente con las construcciones de las misiones de Jesuitas en esos territorios recién colonizados por España y Portugal²⁸.

Paralelo al estilo Barroco, se dio en Italia la Contramania –que ya se mencionó y, que comparte el mismo periodo con el estilo Rococó que se expresó en las cortes de Francia y parte del territorio germano.

Posteriormente, en el siglo XVIII, surgió el estilo Rococó (1715) que se expresó en la arquitectura palaciega construida a lo largo del siglo XVIII; al igual que en la decoración de los interiores y el inmobiliario de los mismos.

²⁸ Algunos académicos consideran que el estilo Barroco se da en diferentes épocas y no se suscribe exclusivamente al siglo XVII. Por otro lado, están las voces que intentan construir un referente de cultura barroca vinculada al espacio temporal de la contrarreforma católica del siglo XVII.

Frente a ello, se puede identificar como mecenas a Madame de Pompadour quien apoyó la apertura de una manufactura de porcelana alemana Meissen en Sèvres (1756 - Francia) donde trabajó el artista François Boucher.

Ese mismo interés por el inmobiliario y la manufactura se extendió a España con la apertura de la Real Fábrica de Porcelana del Buen Retiro (1760) y La Real Fábrica de Tapices de Santa Bárbara dirigida por la familia Van der Gotten de Amberes donde Francisco Goya dejó realizado alguno de los diseños de tapices.

Posteriormente y con la expansión del imperio napoleónico (1800 – 1812), Napoleón I retomó los principios del arte clásico para promocionar un estilo que le proporcionara un sello particular a su gobierno –de tal manera, que se apropió del Neoclasicismo en cuyas bases se percibe la recuperación de ideales clásicos de la cultura grecorromana.

Tras el triunfo de la Revolución Francesa (1789) que se alza en armas contra la Monarquía de los Louises y tras los fracasos de los gobiernos interinos posteriores a esa Revolución surge el Romanticismo como movimiento artístico y filosófico que intentó expresar la voluntad de algunos artistas por alejarse de los valores planteados por la Ilustración.

En ese sentido, el Romanticismo opta por reflejar en las pinturas la supremacía de la naturaleza sobre el hombre como manifiesto a una crítica al exceso de razón impulsada por la clase burguesa que fomentó –en todo momento, las ideas de la Ilustración francesa.

Para finales del siglo XVIII, se comenzó a trabajar con un estilo cuya intención fue plasmada la realidad de las clases excluidas de las revoluciones modernas; es decir, los campesinos, los obreros y los que no contaban con capital económico ni tierras. A ese movimiento artístico se le conoce, hoy en día, como Realismo.

Ante la puesta en escena de los pintores Realistas, las Academias reales y nacionales manifestaron su preocupación y empezaron a proteger el arte tradicional organizando exposiciones o salones anuales y bienales donde se le presentó al público un arte enmarcado en la tradición grecorromana y Renacentista, excluyendo los demás estilos.

Frente a ese panorama, los artistas que no se adaptaron a las dinámicas propuestas por las Academias europeas empezaron a experimentar con otros estilos, creando así, movimientos artísticos independientes que poco a poco tomaron forma de asociaciones de artistas.

Mientras tanto, en Gran Bretaña se llevó a cabo otro tipo de revolución burguesa impulsada por la mecanización de las actividades y la industrialización conocida como la Revolución Industrial.

Como resultado de la creciente tecnificación de la industria agrícola, textil y siderúrgica en las islas aparecieron nuevas fortunas que, en algunos casos, impulsaron las artes plásticas.

Fue así como la emergente clase burguesa británica empezó a comercializar un nuevo tipo de arte. Para ello fue necesario salir de la tradicional Academia y abrir galerías en las principales ciudades del Reino que luego se extendieron hacia París (Francia), Ámsterdam (Holanda) y otras ciudades europeas.

Frente a ese nuevo panorama, el mercado del arte se dinamizó y encontró en la nueva burguesía, compradores de un arte completamente renovado que se alejó de los cánones de belleza planteados por la aristocracia y la nobleza europea.

Para finales del siglo XIX, Europa era un complejo entramado de Academias Reales y Nacionales que representaban el arte tradicional, mientras que, en las galerías privadas de los ricos burgueses se empezó a cotizar el arte de las vanguardias europeas.

Cabe destacar que algunos marchantes del arte de vanguardia fueron, a la vez, galeristas y coleccionistas, y en otros, optaron por el mecenazgo de pintores o escultores; por su parte, la arquitectura encontraba en la ingeniería, un rival en el mercado.

Llegado el siglo XX, esa tendencia se extendió y dio paso a lo que se conoció como vanguardias artísticas cuyo arte no solo dejó una serie de obras considerada maestras sino que también amplió y modernizó las formas de comercializar el arte hasta llegar a mercados extranjeros como lo fue la ciudad de Nueva York en los Estados Unidos de Norteamérica.

Luego la producción artística en Europa se vio interrumpida por dos enfrentamientos bélicos sucedidos en ese territorio en un periodo menor a 50 años, lo que propició que los centros artísticos se trasladaran a los Estados Unidos de Norteamérica donde el mercado se renovó por completo.

Aparecieron artistas nuevos, corrientes y estilos nuevos, y algunos dejaron atrás las expresiones tradicionales de las artes plásticas: la arquitectura trató de adaptarse a la demanda masiva de viviendas y complejos empresariales; la pintura se volvió abstracta y –posteriormente, fue remplazada por las nuevas tecnologías del siglo XX. Así mismo, entró en una competencia con las artes efímeras como el diseño gráfico.

II.1 El Renacimiento y las innovaciones en las artes plásticas (1400 - 1500)

“Si tú, músico, me dices que tan solo las ciencias de la mente no son mecánicas, te replicaré que la pintura es de la mente, y que, así como la geometría y la música consideran las proporciones de las cantidades continuas y la aritmética las de las discontinuas, aquélla considera todas las cantidades continuas y las cualidades de las proporciones, las sombras, la luz y las distancias, según la perspectiva”²⁹.

Leonardo da Vinci, Tratado de la pintura, 1482 – 1518

Antes de abordar el tema específico de las innovaciones en la arquitectura, la escultura y la pintura se hace necesario señalar que el Renacimiento se conoce como un periodo de la historia del arte europeo comprendido, más o menos, entre 1400 y 1500.

Este se originó en Florencia bajo dos condiciones particulares: 1) la recuperación del pensamiento clásico de filósofos como Cicerón que repercutió en el pensamiento Humanismo Italiano, así como también el pensamiento de Platón con el llamado Neoplatonismo, y 2) el rescate de los estudios de la geometría descriptiva y proyectiva que dio solución a los problemas de la representación.

²⁹ <http://www.mat.ucm.es/~jesusr/expogp/durero.html>

Luego ese mismo espíritu de innovación se reflejó en la pintura de los artistas de los Países Bajos, que bajo la tutela del Nominalismo impulsaron un nuevo modelo pictórico que presentó la realidad tal y como fue apreciada por el artista, alejada de los idealismos religiosos del arte gótico.

II.1.1 El renacer de las artes y la ciencia en la Toscana italiana y los Países Bajos (1400 – 1500)

Lo que se conoce, hoy en día, como Renacimiento tuvo su centro de desarrollo en la ciudad italiana de Florencia, particularmente en los siglos XV y XVI; aunque ya en el siglo XIV se reconocían cambios innovadores en la pintura de algunos artistas como Giotto di Bondone, Ghiberti y Fray Angélico quienes mostraron desde muy temprano en la historia del periodo renacentista cambios importantes (Gombrich, 2014, p. 167).

La anterior mención indica un cambio gradual que tuvo su mayor esplendor en el *Quattrocento* florentino, como lo denominó Vasari, y el *Cinquecento* o Alto Renacimiento (siglo XVI) y se terminó, como movimiento artístico, en el *Seicento* con el Manierismo y –finalmente, la Contramania, especialmente en Roma, Italia. Dando paso a un periodo conocido como el Barroco.

Entre los pioneros del cambio se encontró un arquitecto e ingeniero llamado Filippo di Ser Brunellesco Lapi, conocido como Brunelleschi quien logró planificar con éxito el

ambicioso proyecto que llevó a la construcción del majestuoso Duomo de La Basílica Catedral Metropolitana de Santa María del Fiore en Florencia, Italia.

A lo largo de la historia del arte se ha reconocido que el talento de Brunelleschi está ligado a la visita que realizó a Roma para medir las ruinas de templos y palacios de esa ciudad italiana (Gombrich, 2014, pp. 168 – 169).

Es así como –éste, logró trazar los cálculos matemáticos para que los materiales utilizados en la construcción del domo de la catedral de Florencia no se vinieran abajo por su peso y resistieran al paso de los tiempos; logrando así, abovedar la inmensa cúpula de la catedral que hasta ese momento había sido imposible construir.

Tal fue el reconocimiento de Brunelleschi en su época, que su programa arquitectónico se replicó – alrededor de cuatro siglos, en construcciones europeas y norteamericanas (Gombrich, 2014, p.169), lo que dice mucho de sus aportes a la ingeniería moderna.

Otro de los aportes que se le atribuyen a Brunelleschi fue que este logró desentrañar los secretos que llevaron a establecer *la perspectiva aérea lineal*, pues fue Brunelleschi quien proporcionó a los artistas los medios matemáticos para resolver los problemas del primer plano característico del arte medieval (Gombrich, 2014, p. 170); que como era sabido en la pintura medieval se utilizó un solo plano.

Entre los pintores que hicieron uso de la perspectiva presentada por Brunelleschi fue Masaccio (Tommaso di Giovanni) –quien, para llevar a cabo la aplicación de la perspectiva trazaba primero el armazón de las líneas de la perspectiva para –luego, plasmar sobre estas el dibujo del cuerpo humano (conocimiento que se derivó del estudio de la anatomía y las leyes del escorzo) (Gombrich, 2014, p. 178).

A continuación se puede leer un fragmento del libro de León Battista Alberti titulado Los tres libros de la pintura (1435):

“Para pintar una superficie, lo primero, hago un cuadro o rectángulo del tamaño que me parece, el cual me sirve como una ventana abierta, por la que se ha de ver la historia que voy a expresar, y allí determino la estatura de las figuras que he de poner, cuya longitud la divido en tres partes. Estas partes para mí son proporcionales a aquella medida que comúnmente llaman braza (48 cm. aproximadamente); pues según se advierte en la proporción del hombre, su regular longitud es de tres brazas. Con esta medida divido la línea que sirve de base al rectángulo, y anoto las veces que entra en ella. Hecho esto, señalé un punto a donde se ha de dirigir principalmente la vista, dentro del rectángulo, [...] le llamó punto del centro. Este punto se colocará en paraje conveniente, no más alto que la altura que se señala a las figuras en aquel cuadro. Señalado el punto del centro, tiro rectas desde todas las divisiones de la línea de la base a él, las cuales me demuestran el modo con que van disminuyendo las cantidades”.

Otro artista florentino que experimentó con técnicas de la Grecia y Roma clásica fue Donato di Niccolò di Betto Bardi (Donatello) quien a través del estudio del cuerpo humano y el uso de modelos reales realizó sus esculturas (Gombrich, 2014, p. 172); dándoles expresividad y un factor de realismo que no se encontraba en la escultura gótica.

Por su parte en la Escuela Veneciana de Bellini, Andrea de Mantegna encaminó su búsqueda de la realidad por otros caminos llegando a transformar todo el concepto de profundidad; pero éste no buscó la profundidad con líneas de fuga o arquitecturas sino con la misma figura por medio de escorzos.

En el alto Renacimiento o *Cinquecento* en el taller de Andrea de Verrocchio, Leonardo da Vinci empezó a trabajar diferentes técnicas artesanales de la época entre las que se encontraban la fundición de metales, la preparación de cuadros y estatuas, y el estudio de modelos desnudos; así como también el estudio de las leyes de la perspectiva y el empleo de los colores.

Igualmente, este humanista le consultó al matemático Cardano temas de geometría pues ese matemático se conoció por utilizar la geometría para demostrar la identidad algebraica $(a-b)^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a-b)$.

Todos esos conocimientos acumulados e impartidos en los talleres florentinos sumado a la curiosidad científica que lo acompañó durante su vida de ingeniero y artistas³⁰ lo llevarían a introducir el *sfumato* que consistió en generar contornos borrosos, así como suavizar los colores para fundir sombras (Gombrich, 2014, p. 228).

Dicha innovación le permitió a da Vinci superar el problema de la apariencia rígida de las figuras que ya otros artistas como Botticelli habían intentado trabajar (Gombrich, 2014, pp. 227 – 228).

Para los mismos años, Miguel Ángel Buonarroti empezó a trabajar en el taller de Doménico Ghirlandaio. Allí aprendió la técnica de la pintura de frescos y la del dibujo.

Como sus antecesores, éste se dedicó a estudiar los secretos de la escultura del periodo clásico griego, la anatomía humana, y la disección de cuerpos hasta lograr la precisión del dibujo del cuerpo humano. Fue reconocido como un maestro en la pintura y la escultura, de ahí la gran demanda artística que tuvo.

³⁰ Leonardo exploró los secretos del cuerpo humano haciendo la disección de más de treinta cadáveres. Fue uno de los primeros en sondear los misterios del desarrollo del niño en el seno materno; investigó las leyes del oleaje y las corrientes marinas; y pasó años observando y analizando el vuelo de los insectos y los pájaros...Las formas de las peñas y las nubes, las modificaciones producidas por la atmósfera sobre el color de los objetos distantes, las leyes que gobiernan el crecimiento de los árboles y las plantas, la armonía de los sonidos...todo eso era objeto de sus incesantes investigaciones, las cuales habrían de constituir los cimientos de su arte. Gombrich, E, 2014, La historia del arte, Phaidon, Londres, p. 221.

Superados los problemas que se plantearon los artistas del *Quattrocento*, en el *Cinquecento* fue escenario de otras creaciones artísticas.

Por ejemplo, Perugino desde su trabajo en su taller supo conseguir el sentido de la profundidad sin romper la armonía del dibujo (Gombrich, 2014, p. 239); además, aprendió a manejar la técnica del *sfumato*; también evitó que los personajes de sus pinturas tuviesen una apariencia rígida sacrificando la reproducción fidedigna de la naturaleza por la que se esforzaron tanto los artistas del *Quattrocento* (Gombrich, 2014, p. 239).

“He aquí otra perspectiva que llamo aérea, pues por la variedad del aire podemos conocer las diversas distancias de los distintos edificios que aparezcan dispuestos en una sola línea (...) Tú sabes que en aire de uniforme densidad las cosas últimas vistas a través de él, parecen, por culpa de la gran cantidad de aire interpuesto entre tu ojo y la montaña, azules, y casi del color del aire cuando el sol está al oriente. Habrás, pues, de pintar en primer término los objetos según su color real, y el más alejado, menos perfilado y más azulado. Aquél que desees ver cinco veces más lejano habrás de hacer cinco veces más azul” Leonardo da Vinci, Tratado de la pintura, 1482 - 1518³¹.

Es posible que todo ese conjunto diverso de innovaciones en el arte florentino e italiano, en general, se haya producido en razón a dos condiciones específicas: 1) Florencia no

³¹ <http://www.mat.ucm.es/~jesusr/expogp/durero.html>

contó, como en el resto de Europa, con un arraigado pensamiento medieval; por el contrario, 2) las ideas de la Grecia clásica seguían presentes en el pensamiento florentino.

De tal modo que el pensamiento humanista recuperó esas ideas clásicas que platearon la estrecha relación entre el arte, en este caso la geometría, y el arte.

Hacia la misma época pero el norte de Europa se puede hablar de un Renacimiento nórdico que se basó en una renovación figurativa apoyada en la observación fiel de la naturaleza y del hombre pero, que a diferencia del Renacimiento Italiano seguía anclado a la visión medieval.

Como sustento teórico de ese naturalismo podría estar el nominalismo de Ockham difundido y divulgado en los Países Bajos, y que se caracterizó por defender un sistema filosófico basado en el empirismo radical que daba valor a la experiencia sensitiva como conocimiento, lo que –en principio, pudo conducir a priorizar lo individual y concreto en vez de lo universal y abstracto como lo expresaba el arte medieval.

En pintura, esto se manifestó en el gusto por el detalle, la minuciosidad y los objetos miniaturizados por lo que las pinturas realizadas por artistas flamencos eran reconocidas –precisamente, por las imágenes miniaturistas; así como también por los detalles en la pintura sobre todo en los trajes que lucían los personajes retratados.

Ese hecho pudo estar relacionado con el desarrollo textil de la región que dio pie para que se detallaran las texturas de las telas de los vestidos en los retratos como medio de promoción de estos, a través de la pintura.

Al respecto, es importante señalar que existe la idea de los usos de cámaras oscuras de proyección de imágenes y usos de espejos para el mismo fin que permitieron, precisamente, ese nivel de detalle en las pinturas flamencas.

Es decir, el empleo de lentes desarrollados por artesanos holandeses para la observación astronómica (Ferrer, 2013, p. 87) que a su vez, se incorporaron a las técnicas del dibujo y el retrato.

Entre los artistas del círculo del arte flamenco cabe mencionar a Claus Sluter (Dijon), Jan Van Eyck (Brujas) a quien se les atribuye el redescubrimiento del óleo³²; Van der Weyden, Hugo Van der Goes, Jeroen Anthoniszoon Van Aeken (El Bosco) quienes revolucionaron las temáticas y la iconografías; Joachim Patinir considerado como el precursor del paisajismo como género independiente, y –finalmente, Pieter Bruegel y Pedro Pablo Rubens quienes trabajaron con las técnicas de proyección con espejos.

En cuanto al uso del óleo cabe mencionar que esta técnica permitió a los pintores flamencos transiciones más suaves, así como el uso de colores transparentes que se

³² Todavía existe la polémica si en verdad Van Eryck descubrió o redescubrió el óleo, ya que algunos historiadores señalan que en el medio oriente ya se utilizaba que dicha técnica.

aplicaban por capas; de igual modo, el realce de las partes más luminosas con diferentes pinceles (Gombrich, 2013, p. 178).

Bajo esa óptica, los resultados en la pintura flamenca fueron diferentes a la pintura medieval pues –esta, tradicionalmente mezclaba los pigmentos de colores con huevo, lo que no permitía esas transiciones suaves que se encuentran en la pintura flamenca del Renacimiento nórdico. Más tarde, la técnica del óleo llegaría a Italia y sería utilizada por artistas como Ghirlandaio (Gombrich, 2013, p.20)

Recogiendo la idea de una relación entre el arte y la ciencia en el *Quattrocento* y *Cinquecento* en Europa, se puede decir que el desarrollo del arte tuvo sus orígenes en el pensamiento moderno y científico, ya que hizo uso de sus métodos modernos de observación empírica.

También se puede decir que en Italia existió una relación estrecha entre el movimiento artístico y el Humanismo, mientras que en los Países Bajos la relación se dio entre el círculo de artistas y el nominalismo.

En el caso italiano ese pensamiento científico logró generar innovaciones en el concepto de espacialidad; así como el descubrimiento y uso posterior de la perspectiva aérea lineal en la pintura, también fue incluidas técnicas que daban proporción y composición a los

cuadros, así como el claro-oscuro, la luz atmosférica y el sfumato. En cuanto al dibujo se retomó el estudio de la anatomía de los cuerpos y el escorzo.

Además, como aporte en la temática del arte, los artistas de la escuela florentina pintaron temas diferentes a los pasajes bíblicos característicos del arte gótico. Un ejemplo de ello es el caso de Sandro Boticceli quien recurrió a la mitología griega para pintar su famoso cuadro del nacimiento de Venus.

En el caso flamenco, la experimentación de técnicas en pintura llevó a revolucionar la pintura tras el redescubrimiento y circulación de la técnica del óleo que permitió a los artistas flamencos experimentar con el color y mejorar el realismo en los retratos y pintura en general.

Finalmente, hay que recordar que tanto en Florencia como los Países Bajos existió e incluso hubo dominio por parte la Monarquía Española; razón de más para creer que los intercambios comerciales entre mercaderes de los tres territorios promocionaron la difusión de las ideas renacentistas que revolucionaron el arte de la arquitectura, escultura y pintura en Europa en los siglos XV, XVI y XVIII.

A razón de ello, los avances y cambios en las artes se divulgaron en gran parte de Europa por medio de esos intercambios mercantiles y viajes de la aristocracia y la nobleza por las tres regiones europeas.

De igual manera, sugiere que el mercado del arte no se limitó exclusivamente a un territorio sino que siguió las rutas marcadas por el comercio entre esos tres territorios, Florencia con presencia española (1494 - 1559) y los Países Bajos bajo la influencia de la corona castellana y aragonesa.

II.1.2 El Renacimiento en Alemania – siglo XVI

En Alemania, como en el resto del norte de Europa, los avances científicos utilizados en el arte italiano del Renacimiento también fueron motivo de interés entre los artistas y grabadores de los círculos de pintores.

Es el caso del pintor y grabador alemán de descendencia húngara Albrecht Dürer – Durero³³, quien al final de su vida y luego de recoger toda su experiencia en el mundo de las artes gráficas, concluyó una serie de investigaciones que giraban alrededor de la pregunta por la geometría y las medidas; dos cuestiones que permitían entender el arte renacentista italiano.

Cabe señalar que muchas de las preguntas y conclusiones a las que llegó en su obra “Vier Bücher von menschlicher Proportion” (Los cuatro libros sobre medición. Instrucciones de medición con compás y regla), Núremberg: Formschneider (Jeronymus), 1528 recogen las ideas de pensadores clásicos, tales como: El tratado de arquitectura de Vitruvio; Los sólidos semi-regulares de Arquímedes; El libelo "Super viginti duobus elementis conicis"

³³ <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia> [en línea], consultado el 13/04/2015

de Johannes Werner; El sistema albertiano; La "construcción abreviada" de Alberti; La construcción geométrica de las sombras de Leonardo da Vinci; y La *costruzione legittima* consignada en El Tratado no publicado de Piero della Francesca³⁴.

El primero libro de Durero se concentró en el problema de la geometría lineal. Así —éste, partiendo de una muestra de cinco tipos diferentes de figuras masculinas y femeninas observó la relación de la altura con las partes del cuerpo³⁵. El libro también incluyó construcciones geométricas de hélices, conoides y epicicloides³⁶.

En el segundo libro, el grabadista registró los problemas de la geometría dimensional y “la construcción de regulares polígonos de los métodos de estudiados por Ptolomeo”³⁷. Por otro lado, Durero trabajó tipos diferentes de figuras humanas desglosados en el sistema albertiano.

En el tercer libro, Durero trató la simulación matemática convexa y espejos cóncavos, así como también, la fisonomía humana. Por otro lado, expuso los principios de la geometría de la arquitectura, la ingeniería y la tipografía³⁸.

³⁴ <http://alilacosesdedibuix.blogspot.de/2016/03/proporcionalitat.html>

³⁵ *Ibid.*,

³⁶ *Ibid.*,

³⁷ *Ibid.*,

³⁸ *Ibid.*,

Y finalmente, el último de sus libros dedicado a la teoría del movimiento expone, por un lado los cinco sólidos platónicos y, por otro, los siete sólidos semi-regulares de Arquímedes, y otros de su propia invención³⁹.

En resumen, se puede decir que uno de los grandes aportes de la obra de Durero fue la concepción de los objetos como redes que permitió la escritura de un ensayo autónomo de estética donde consignó sus teorías sobre la "belleza ideal" que se alejaron del concepto de belleza objetiva de algunos autores como Alberti que tenían una idea relativista de la belleza basada en la variedad.

Por el contrario, Durero creyó en la comprensión de la creatividad humana espontánea o inspirada en un concepto de "síntesis interna selectiva". Lo que quiere decir que, un artista se basa en una gran cantidad de experiencias visuales para imaginar las cosas bellas⁴⁰.

Finalmente, se puede decir que esa particular forma de acercarse al conocimiento científico del arte de Durero tiene cierta similitud con lo que será el empirismo científico de los países protestantes del siglo XVII.

³⁹ *Ibid.*,

⁴⁰ *Ibid.*,

II.2 Las cofradías y corporaciones de oficios – mecenazgos y patrocinios como organizaciones comerciales modernas.

Teniendo en cuenta la relación entre el arte y la ciencia descrita en los numerales anteriores, ahora cabe cuestionarse por las formas de organización social que dieron paso al comercio y circulación del arte como un campo del *logos* moderno.

Para ello se hace necesario explorar la conformación de grupos organizados y liderados, en algunos casos, por mecenas que en ciertos momentos fueron los promotores de los cambios revolucionarios en las artes plásticas del siglo XV – XVI.

Aunque la información frente al tema de la organización gremial en el medioevo, no es suficiente⁴¹, se pueden encontrar indicios de la relación entre el comportamiento del desarrollo del arte, de ese periodo, con la existencia gremial de la Toscana italiana y Flandes; toda vez que el artesanado medieval, o bien, estaba organizado en cofradías, corporaciones o gremios, o bien, porque puso sus talleres familiares a disposición de un mecenas.

También se puede decir que ese crecimiento artístico estuvo ligado al crecimiento urbano ya que la demanda arquitectónica, especialmente en Florencia, estaba relacionado con las familias burguesas que contrataban a los arquitectos para que realizaran el diseño y

⁴¹ Salvo algunos estudios como: Molsalvo, J. (2002), Aproximaciones al estudio del poder gremial en la Edad Media castellana. Un escenario de debilidad en: *Revista la España Medieval*, Universidad de Salamanca. España.

construcción de sedes del gobierno local, palacios, catedrales, pequeñas capillas privadas y mausoleos en la ciudad.

Otro dato curioso que aporta Zamora (2008, p. 119) es el contexto de enfrentamiento que sostuvieron los gremios florentinos de las artes menores con los gremios de las artes mayores que favoreció – de alguna manera, el control gremial ejercido por Cosimo de Medici pues los registros muestran que desde 1345 se presentaron manifestaciones de los obreros de la lana quienes reclaman su derecho a organizarse en una asociación corporativa que defendiera sus intereses a razón de que existían tan solo 21 asociaciones gremiales (Zamora, 2008, pp. 120 y 121).

En consideración con lo anterior, se puede deducir que si bien en Florencia existían gremios organizados, como en todas las regiones europeas, en esta ciudad se produjo una tensión entre el gobierno y los gremios como se detalla en la siguiente cita:

“Durante todo el siglo XIV la política florentina estuvo dominada por la lucha (...) entre los gremios de las artes menores, formados por los pequeños artesanos, para hacer valer sus derechos y sus intereses, y los de las artes mayores, cuyos miembros, social y económicamente más poderosos, lo único que pretendían era afirmar su posición a costa de la subsistencia de las artes menores, entre las cuales estaban los oficios indispensables para lograr la prosperidad de sus propios negocios (...) el gobierno instaurado por Cosimo de Médici pone el

broche de oro (...) ya que acaba neutralizando la influencia política de unos gremios mayores que se van debilitando a medida que el poder de los Médicis se afirma en la ciudad” (Heers citado por Zamora, 2008, p. 119).

Tensión que según Zamora (2008) favoreció a la familia de los Médicis.

Para la misma época, la situación económica era similar en Flandes y la Toscana italiana pues, estas dos ciudades contaron con una notable difusión de una cultura urbana y un desarrollo de una poderosa clase burguesa compuesta por ricos comerciantes.

II.2.1 El mecenazgo en Florencia

Para identificar las particularidades del desarrollo del arte en Florencia durante el *Quattrocento* es importante señalar algunas características propias de los mecenas florentinos.

En primer lugar, los mecenas florentinos pertenecieron a una burguesía especialmente urbana; es decir, que estuvieron ligados íntimamente con el espacio vital de la ciudad.

Eso les permitió desarrollar un tipo de arquitectura específica pues, a diferencia de la aristocracia y la nobleza europea, la rica burguesía florentina vivió, gobernó y abrió sus negocios en la ciudad.

De igual manera, esa burguesía tuvo una significativa influencia tanto en el gobierno local como en el desarrollo económico, ya que una de sus principales actividades fue la Banca (Zamora, 2008, pp. 114 – 117).

Esos banqueros que llegaron al gobierno de Florencia (Zamora, 2008, pp. 114 y 115) ocuparon cargos de gran influencia para el desarrollo de la ciudad.

Asimismo, gozaron de una gran red de amistades fruto de los préstamos que otorgó su negocio bancario; situación que les brindó cierta autonomía en relación con otras ciudades europeas vinculadas al vasallazgo medieval con las grandes casas monárquicas o bien, bajo dominio monárquico.

Entre los grandes comerciantes y banqueros italianos se encontraron los Pazzi, los Fugger, los Spínola y los Médicis (Zamora, 2008, p. 111).

Estos últimos reconocidos en la historia por ser los mecenas y promotores de una revolución cultural que dará pie al nombre de *Rinascimento*.

II.2.1.1 Los Médicis y el desarrollo del arte florentino

Para empezar a entender la repercusión que pudo tener la familia Medici en el desarrollo del arte florentino es necesario destacar que –primero, para ese entonces la Italia del siglo xiv presentaba unas particularidades que posibilitaron el ascenso de ricos comerciantes a los cargos de gobierno.

Segundo, Italia no era una unidad nacional (Zamora, 2008, p. 112), por el contrario estaba conformada por diferentes ciudades que tenían una identidad diferenciada, así como autonomía comercial (Bec, 2016).

Esos dos principios diferenciales pueden entenderse en razón a los primeros inicios de la Modernidad pues existe 1) una clase burguesa rica y urbana que dominaba un grupo de empresas comerciales, bancarias y textiles (Bec, 2016), y 2) una autonomía comercial y política de las ciudades italianas.

Planteado ese contexto diferenciado se puede sugerir que los Médicis, una vez consiguieron su fortuna a través de la Banca y el comercio, se interesaron por ocupar los cargos de gobierno en Florencia.

Eso les proporcionó acceso a las decisiones urbanas de la ciudad. Como resultado de ello, se iniciaron construcciones de carácter civil que competían con la demanda del Clero por erigir iglesias en toda la Europa cristiana.

Un ejemplo de ello fue el palacio como vivienda de la nueva burguesía –que, a diferencia del castillo medieval no estaba aislado de la ciudad, ni tampoco encerrado entre murallas como una fortaleza sino incorporado en el trazado urbano de las ciudades.

Uno de los que inició la dinastía de los Médicis en Florencia fue Cosimo di Giovanni de Medici. Bajo su administración Brunelleschi y Donatello del Taller de Ghiberti construyeron la sacristía de San Lorenzo mientras Fra Angélico decoró el convento de San Marcos (Bec, 2016).

Pero tal vez, la obra más reconocida para ese momento fue el diseño arquitectónico del gran Duomo de la Catedral de Santa María del Fiori en Florencia concurso celebrado por el gremio de *Arte della Lana* (Gremio de los mercaderes de la lana) –y que ganó el arquitecto e ingeniero Brunelleschi (referenciado en el numeral II.1).

El matemático y pintor Paolo Ucello que se inició en el Taller de Lorenzo Ghiberti también realizó trabajos para los Médicis. En sus inicios, este pintor perteneció a la cofradía de pintores *Compagnia di San Luca* y luego sobrevivió como pintor; fue uno de los pintores más comprometido con la renovación espacial, así como también, con la perspectiva visual en la pintura.

Por su parte, Pedro y Juan de Médici (hijos de Cosimo) continuaron con el mecenazgo de artistas.

Bajo el mecenazgo de Pedro figuró Botticelli y Gozzoli. Bajo la protección de Juan se encontraron artistas como el tratadista y teórico del arte Juan León Battista Alberti quien abandonó la exclusividad de publicar obras en latín para escribir y publicar textos en la lengua vulgar de Florencia –el italiano; y en cuyos registros aparece la idea del artista que deja de ser un artesano. También se pueden mencionar Michelozzo Michelozzi, Mino da Fiesole, Desiderio da Settignano, Donatello, Doménico Veneciano, Filippo Lippi y Pesellino.

En 1469 inicia la tercera generación de artistas del *Quattrocento* durante el gobierno de Lorenzo de Medici conocido en la historia tradicional como “El Magnífico”. Para 1472 Florencia es situada “como una potencia económica”, claro está, en el marco de la preponderancia que ya tenían las ciudades italianas en el mercado europeo como se puede apreciar en la siguiente cita:

“Florencia (...) posee 270 talleres que trabajan la lana (...) que en el año (...) de 1472 fabrican tejidos para Roma, Florencia, Sicilia, Las Marcas, Nápoles (bajo el dominio español), Turquía, Constantinopla, Pera, Adrianópolis, Brusa y Quío, como saben genoveses, raguseos y otros mercaderes (...) posee 83 (...) talleres que trabajan la seda; en ellos se fabrican tejidos de seda, brocados en oro y plata, damascos, terciopelos, satenes, tafetanes (...) para Roma, Nápoles Cataluña, España, Sevilla, Turquía, las ferias de Las Marcas, Berbería, las ferias de Ginebra, Aviñón, Londres, Amberes, Lyon, Montpellier, Florencia,

Ferrara, Mantua y toda Italia; y estos talleres reciben la seda por medio de las galezas también florentinas, sin que haya que pasar por manos de venecianos ni genoveses, como sucedía antaño (...) posee 33 grandes bancos con mostrador y colgaduras en el exterior que efectúan operaciones de cambio y comerciales, orientados al Levante, Occidente y Mediodía, la curia romana, Brujas, Londres, Venecia, Nápoles y todas las plazas del mundo donde circulan el cambio y el dinero (Larivaille & Romby citado por Zamora, 2008, p.115).

En la descripción anterior se puede apreciar la estructura gremial con la que contó Florencia bajo el gobierno de Lorenzo; al igual que el nivel económico que gozó la ciudad a propósito del negocio bancario a pesar del cierre de algunas filiales de la banca Medici en Londres, Brujas y Avignon (Bec, 2016).

Pero en esa coyuntura particular de la Florencia del *Cinquecento*, lo significativo sigue siendo el mecenazgo de Lorenzo que a pesar de la presencia continua de organización gremial a la que pudieron pertenecer los artistas del momento, y la pérdida de capital por parte de la Banca Médici, éste nunca dejó el mecenazgo de artistas.

Bajo su gobierno patrocinó artistas –como: el poeta humanista Ángel Ambrogini (Poliziano), el escultor Andrea de Verrochio, y los pintores Sandro Botticelli, Leonardo da Vinci, Giuliano da Maiano, entre otros. Incluso el escultor Miguel Ángel Buonarroti empezó su trabajo en el jardín de escultura que fundó Lorenzo.

De igual modo, filósofos humanistas como Marsilio Ficino, Poliziano, Giovanni Pico della Mirandola. Este último, reconocido por ser una de las figuras más prolíferas en la filosofía Humanista del Renacimiento italiano.

Por otro lado, Lorenzo financió expediciones de humanistas para que buscaran manuscritos raros en los fondos conventuales del este de Europa (Bec, 2016); esto con el fin de disponer de muchos más ejemplares para su biblioteca personal.

Pero uno de los logros más significativos para el arte florentino fue su habilidad para extender el arte renacentista italiano por el resto de las cortes europeas. Gracias a sus relaciones diplomáticas varios artistas fueron enviados a diferentes centros culturales de Europa.

Fueron los casos de Botticelli y los hermanos Pollaiolo quienes se desplazaron hasta Roma, Giuliano Maiano a Nápoles, y Andrea Sansovino a Lisboa al servicio del Rey Manuel I de Portugal. Posteriormente, Sansovino realizó un trabajo para el cardenal Cisneros en Toledo.

Otro de los artistas promocionados en el exterior de Florencia fue Andrea del Verrocchio quien prestó sus servicios en el puerto italiano de Venecia.

Luego de la muerte de Lorenzo, Florencia afrontó una inestabilidad tanto económica como política. El mecenazgo cedió su espacio a la crisis y se trasladó a Roma bajo el amparo de León X (mecenas de Raffaello Sanzio – Rafael) y del Papa Clemente VII; estos dos miembros de la familia Médici.

El retorno de la familia Médici a Florencia se produjo en 1570 cuando el Papa Pio V coronó a Cosme como el duque Cosme I de Medici (Bec, 2016); luego se efectuó una alianza estratégica entre el duque y la castellana Leonor Álvarez de Toledo y Zúñiga, perteneciente al linaje de la casa de Alba para mantener la estabilidad en el territorio.

Ambos regentes fueron mecenas del arte durante el desarrollo de la corriente renacentista conocida como Manierismo. Bajo ese esquema se encontraron Jacobo Carucci – Pontormo- y su pupilo Agnolo Bronzino.

II.2.2 Cofradías y guildas en los Países Bajos

La historiografía sobre las cofradías y las corporaciones de oficios y artes en los Países Bajos registra la conformación de gremios de pintores desde el siglo XII. Estas iniciaron bajo ordenanzas reales como cofradías o corporaciones de oficios.

El texto de Eduardo Morales “Cofradías bajo la advocación de San Lucas” (2008) señala las siguientes cofradías fundadas en la ciudad de Bruselas (1306); así como también en

las ciudades flamencas de Brujas (1358) y Amberes (1382), Douai (1431), Malinas (1439), Valenciennes (1462), Mons (1487), Lovaina (1494) y, Delft (1611).

Posteriormente, cada una de estas cofradías recibió trato diferencial por parte de los gobernantes de momento. Por ejemplo, la cofradía de Brujas en 1440 logró privilegios concedidos por Felipe II “el bueno” duque de Borgoña (Morales, 2008).

En ella aparecieron registros de trabajadores del cuero y vidrieros, iluminadores de manuscritos que en 1454 formaron otro gremio conocido como la hermandad de San Juan Evangelista de los librereros. También aparecen los pintores Gheeraest David y Jan van der Stret que pertenecieron a esta agremiación.

Otro ejemplo es la cofradía de San Lucas de Amberes que agrupó no solo a pintores sino también a grabadores, comerciantes y tipógrafos (recibió en 1442 especiales privilegios por parte del Regimiento de la ciudad, que se vieron refrendados por nuevas disposiciones en cuanto al marcaje de las obras, en 1472 (Morales, 2008, p. 831).

En ella participaron artistas como Jan Mabuse, Patinir, Brueguel “el viejo”, Rubens, Snyders, Jordaens, Van Dyck, Brueguel “el joven”, Erasmus Quellinus, David Teniers, el parisino Nicolás de Larguillere y, Caterina van Hemessen (Morales, 2008, p. 832).

En la regencia de Felipe IV se fundó la Real Academia de Bellas Artes en Amberes (antiguamente gremio de San Lucas) y la cámara de retóricos (de violaren) (Morales, 2008, p. 832).

Por otro lado, bajo la ordenanza de 1387 y 1416 la cofradía de Bruselas organizó un gremio de escultores y batidores de oro (solo se conservan listas de sus miembros desde 1599).

En 1474, la cofradía de Bruselas funcionó conjuntamente con la hermandad de San Eloy de los plateros (Morales, 2008, p. 833). Algunos artistas que aparecen como miembros son: Roger van der Weyden, Hendrick de Clerk, Jacques d'Arthios, Lucas Achtschellinck, Adam Frans van der Meulen, Bernard Blondeel y, Theobald Michau (Morales, 2008, p. 833).

En Delft, la cofradía agrupó tanto a pintores como cristaleros, tapiceros y grabadores. Algunos miembros fueron: Pieter de Hooch, Carel Fabritius, Abraham van de Hoeve, Johannes van ver Meer y Vermeer de Delft. Así como el marchante de arte Johannes de Renialme (Morales, 2008, p. 834).

Frente a esa variedad de asociaciones hay que tener en cuenta que la estructura administrativa de los Países Bajos estuvo determinada por las sucesivas guerras entre la monarquía francesa y española que se disputaban parte del territorio. A pesar de ello, las

ciudades de los Países Bajos gozaban de cierta autonomía, incluso se dice que existían rivalidades entre ellas.

En cuanto a las características de los artistas flamencos está la condición de permanencia y no itinerancia lo que permitía que estos se organizaran en gremios. Una vez organizados se ponían al servicio de una ciudad y de las clases dirigentes y de los burgueses ricos.

Un ejemplo de ello fue la Lonja de Paños en Ypres en Bélgica que empezó en edificio comercial de estilo gótico en 1304. Luego esa propiedad pasó a ser –primero, un mercado principal y luego un almacén de textiles de la ciudad flamenca.

II.3 La Reforma protestante y la iconoclasia –siglo XVI

A pesar del discurrir del pensamiento Humanista renacentista que había logrado desarrollar las artes plásticas y literarias en Europa durante más de tres siglos, los conflictos religiosos entre protestantes y católicos no cesaron; por el contrario se profundizaron hasta fracturar a Europa en dos, la Europa protestante y la católica.

Desde el siglo XIV, al interior de la Iglesia de Roma ya se habían presentado críticas a la forma de vida que llevaban los Papas en las ciudades pontificias.

Uno de los primeros en presentar esas denuncias fue el monje Jan Hus que terminó quemado en la hoguera por el Santo oficio de la Inquisición por denunciar dichos excesos.

A principios del siglo XVI, el monje agustino Martin Lutero logró lo que Hus había iniciado años atrás, reformar algunas bases de la iglesia católica, apostólica y romana.

Tras la política de venta de indulgencias emprendida por el Papa León X para reunir dinero suficiente para construir la basílica de San Pedro en Roma, el monje agustino denunció ese proceder por considerarlo como un acto de corrupción.

Desde la oposición, Lutero logró simpatías de nobles alemanes que apoyaron su movimiento reformador. Con ese respaldo, el monje agustino se puso en la tarea de traducir la biblia del latín medieval al alemán; luego –esta, fue impresa y circulada en lengua nativa (alemán); lo que abrió la posibilidad para que se ampliara la lectura bíblica que hasta ese momento, estuvo restringida a los lectores del latín.

Siendo hasta ese momento, la biblia católica la base para la representación pictórica del mundo católico, la existencia de una traducción luterana en idioma alemán modificó el arte representativo religioso en los lugares que fue acogida esa nueva publicación (Gombrich, 2014, p. 361).

Como resultado de ello, la demanda de arte religioso disminuyó en los territorios protestantes y los artistas de esas localidades se vieron obligados a experimentar con otras temáticas, como por ejemplo: los temas de historia, paisaje, retratos de la burguesía y pinturas de naturaleza muerta o bodegones (Gombrich, 2014, p. 361).

Incluso, en algunas ciudades protestantes se llegaron a presentar incidentes iconoclastas. Por ejemplo, en 1523 se registraron actos iconoclastas en Zurich (Suiza), en 1530 en Copenhague (Dinamarca), en 1534 en Münster (Alemania), en 1535 en Ginebra (Suiza) y, en 1537 en Augsburgo.

En 1535 en Inglaterra, el gobierno retiró las imágenes religiosas de las iglesias. De igual manera, en 1559 el gobierno escocés continuó con ese tipo de iniciativas. Ante las evidencias anteriores, se puede decir que el arte del siglo XVI y XVII se enmarcó en la convulsionada época de la reforma protestante y la respuesta católica, la contrarreforma.

Pero lejos de desaparecer, como se hubiera esperado, sobrevivió gracias al coleccionismo y al mecenazgo como alternativa comercial. Entre los coleccionistas que compraron varias de las obras de algunos pintores flamencos fue el banquero Nicolhas Jonghelinck quien se hizo a varias obras del pintor flamenco Pieter Brueghel el Viejo y luego, se inclinó por del Manierismo de los artistas italianos.

También, en la zona católica de los Países Bajos, se destacó por su mecenazgo y coleccionismo el cardenal de la iglesia católica Antoine Perrenot de Granvela.

Cabe anotar que los burgueses holandeses que se habían convertido al protestantismo no se inclinaron mucho por el estilo barroco (movimiento estilístico posterior al manierismo) porque prefirieron continuar con la tradición del retrato; mientras que en la Europa católica ese estilo Barroco predominó más (Gombrich, 2014, pp. 315 y 316).

Especialmente en Roma donde se lideró la contrarreforma impulsada por el Concilio de Trento (1545 – 1563) que – a su vez, creó la Congregación para la propagación de la Fe y la compañía de Jesús (ambas instituciones cumplieron con la misión de propagar la fe católica en Europa y las colonias ibéricas en América).

A su vez, ese concilio reactivó el Santo oficio de la Inquisición y recalcó el culto a la virgen y a los santos. Como consecuencia de ello, se vivió un momento de actividad estilística vinculada a la propagación de la fe católica que tenía como objetivo afianzar el culto a los santos y la virgen, como ya se anotó anteriormente.

En ese contexto enmarcado por conflicto religioso vivió Hieronymus Bosch conocido como el Bosco y quien fue miembro de la comunidad de Los Hermanos⁴²; por lo que su obra puede ser interpretada bajo esa coyuntura de reformas religiosas.

A lo largo de su carrera, el Bosco experimentó con una nueva expresividad iconográfica; así como también, con la armónica distribución de las figuras, el problema del contraste de los colores y la consecución de una expresión dramática (Gombrich, 2014, p. 361).

Otro de los exponentes de esa empresa religiosa fue el pintor italiano del Barroco Michelangelo Merisi da Caravaggio quien inició su trabajo en el taller de Giuseppe Casari donde se encargaron obras para el Papa Clemente VIII.

En ese contexto del Barroco, Caravaggio se dio a conocer por utilizar un juego de la luz y la sombra que se conoce, hoy en día, con el nombre de tenebrismo.

⁴² La colección más importante de El Bosco se encuentra en Madrid, en el Museo del Prado, ya que para el siglo XVI los Países Bajos pasan a ser propiedad de la Corona Castellana cuando el monarca era Felipe II, quién coleccionó las pinturas del artista (Valdearcos, 2008, p. 29).

II.4 La contrarreforma y el arte Barroco – siglos XVII y XVIII

Sin reparar mucho en el debate que se ciernen en torno a la interpretación frente al arte Barroco, la época Barroca o la cultura Barroca expuesta por autores como Sitwell, Watkin, Weisbach o Hatzfeld (Maravall, 1996)⁴³ a continuación se dará paso a una serie de eventos que marcaron la prevalencia del estilo barroco en algunos países de Europa durante el *Seicento*.

Para tal efecto se identificaron dos características del estilo Barroco del siglo XVII, estas son: 1) una concesión espacial monumental de las obras arquitectónicas y 2) la teatralidad expresiva del arte barroco en relación con ese espacio monumental.

Esas dos condiciones se puede detectar, en un primer momento, en la gran reforma urbanística del Papa Sixto V llevada a cabo entre los años 1585 y 1590; y en un segundo momento, en el continuo despliegue arquitectónico en las colonias de la América española durante los siglos XVII y XVIII.

⁴³ Los estudios contemporáneos sobre el Barroco se inician en 1915, cuando Henrich Wölfflin publica "*Principios fundamentales de la historia del arte*" (...) Luego en 1921, Werner Weisbach publica "*El Barroco, arte de la contrarreforma*", vinculando el arte y la literatura barroca al movimiento político y cultural que sigue al Concilio de Trento (...) En 1935, Eugeni d'Ors propone en su libro "*Lo Barroco*" que ese arte y el clasicismo se alternan continuamente a lo largo de la historia (...) En 1943, el filósofo Leo Spitzer recobra la idea del Barroco como un arte de la contrarreforma (...) Para 1957, el debate llega a América Latina de la mano de la publicación "*La expresión americana*" de José Lezama Lima (...) En 1972 aparece el ensayo "El Barroco y el Neobarroco" del cubano Severo Saduy. Ya en la década de los 80, Gilles Deleuze se suma al debate y publica "El pliegue: Leibniz y el Barroco". En 1984 se publica el libro "La ciudad letrada" del uruguayo Ángel Rama. En este, Rama señala que la configuración de las sociedades latinoamericanas a partir de su desarrollo urbano desde la época colonial son ciudades Barrocas. Finalmente, en 1986 aparece el libro de José Antonio Maravall "La cultura del Barroco", en el cual señala que el Barroco es un concepto de época. Dobry, E (2009) Barroco y modernidad: De Maravall a Lezama Lima, en: *Orbis Tertius*, vol. 14 n° 15, Argentina.

II.4.1 La iglesia católica y el arte Barroco

Como ya se había mencionado anteriormente, ante el avance de la reforma protestante desarrollada a lo largo del siglo XVI en Europa, en 1545 la iglesia católica inició un programa para recuperar la fe católica en los territorios europeos que se convirtieron al protestantismo.

Por esa misma vía, se propuso afianzar la fe católica en todos los territorios que continuaban confesando la fe católica por lo que se avanzó rápidamente en algunas construcciones monumentales de orden clerical.

Por otro lado, con la contrarreforma católica puesta en marcha, se proporcionó apoyo al Santo oficio de la Inquisición para perseguir a los que se consideraban enemigos de la fe que esa iglesia profesaba.

Entre otros muchos, se señaló a las ideas divulgadas en algunos textos de ciencia y literatura por considerarlas contrarias al dogma de la fe católica. Como resultado de ello, se prohibieron y quemaron los libros consignados en el *Index librorum prohibitorum*. Algunos ejemplos son los textos de científicos como Nicolás Copérnico, François Rabelais, Michel de Montaigne, Johannes Kepler, Galileo Galilei, René Descartes, Jean de La Fontaine, Charles Louis de Secondat Montesquieu, Baruch de Spinoza, entre otros.

Otro hecho relevante que diferenció el desarrollo del arte en los territorios católicos fue la inclinación de la iglesia católica y la monarquía por un tipo de arte Barroco que – según la historia del arte, pasó a tener una función retórica y teatral.

Eso supuso que a lo largo de tres siglos o más, la nueva iconografía católica estuvo condicionada por el devenir y los resultados del conflicto entre protestantes y católicos tanto en Europa como en las colonias españolas y portuguesas en América.

Es así como los católicos, obedeciendo a esa lógica moral, decidieron destacar a la caridad como virtud católica, y convertirla en valor cristiano. Esa virtud se representó en las pinturas de San Carlos Borromeo entre los apestados; San Juan de Dios entre los enfermos; y Santo Tomás de Villanueva repartiendo limosna como se puede apreciar en varios retablos que están ubicados en iglesias y capillas de los países que defendieron los dogmas de la fe católica.

También fue el caso de la representación de algunos sacramento que se pretendieron afianzar; éstos fueron el de la penitencia y la Eucaristía en pinturas de Pedro Pablo Rubens representando a los Austrias y a los Papas; así mismo, el tema de la confesión representado por San Juan Nepomuceno mártir del secreto de confesión.

Finalmente, se popularizó la devoción al Ángel de la Guarda; así como también la representación de la Sagrada Familia.

II.4.2 El concepto del espacio monumental en el Barroco

Otro evento importante sucedido durante el periodo de la contrarreforma fueron los diseños y reformas de algunas construcciones monumentales de estilo barroco en el mundo católico, incluyendo la América española como ya se había mencionado en el numeral anterior.

Entre ellas se destaca la gran reforma urbanística ordenada por el Papa Sixto V y llevada a cabo por el arquitecto Doménico Fontana, en 1586 en la ciudad italiana de Roma. La reforma conocida como *-piano sistino-* fue un proyecto orgánico en cuyas bases se planteó un plan racional para facilitar la circulación de los peregrinos católicos por las principales basílicas de la ciudad.

Eso supuso planificar un trazo urbanístico estratégico que posibilitó el recorrido de los fieles católicos por las basílicas más importantes de la ciudad. De tal modo que el fiel contemplaría las basílicas de San Pedro y el baldaquino, Santa María la Mayor, San Juan de Letrán, Santa Cruz de Jerusalén, San Lorenzo Extramuros, San Pablo Extramuros, San Sebastián⁴⁴; así como también la plaza con su columnata y el Puente de San Ángel.

El recorrido continuó por la iglesia de San Carlos de las cuatro fuentes de los Trinitarios Descalzos diseñada por del arquitecto Francesco Borromini, la iglesia de Santa María de

⁴⁴ UNESCO (2015) Decisión 39COM 8B.43 - Centre historique de Rome, les biens du Saint-Siège situés dans cette ville bénéficiant des droits d'extra-territorialité et Saint-Paul hors-les-Murs, Italieet Saint-Siège.

los siete dolores de los oblatos agustinos y, el edificio del Colegio de propaganda Fide sede de la Congregación para la Propagación de la Fe de los Jesuitas. Este último diseñado por el arquitecto y escultor del Barroco Romano Gian Lorenzo Bernini, y posteriormente reformulado por el arquitecto Francesco Borromini.

En cuanto a la concepción de un arte Barroco en Iberoamérica⁴⁵ se puede identificar la confluencia de dos cosmovisiones opuestas; el mundo católico Europeo y el mundo indígena pre-hispánico (Bergallo y Francello, 2011, p. 694).

Por ejemplo, en el Barroco hispano-guaraní del sur del continente americano las construcciones llevadas a cabo para instalar a las misiones jesuitas; y la región peruana, particularmente Lima, permiten apreciar esa doble cosmovisión hispano-indígena. Por otro lado, se puede identificar un Barroco portugués en las iglesias del Mineiro en Brasil (Bergallo y Francello, 2011, p. 695).

Frente al caso hispano-guaraní y peruano, Bergallo y Francello (2011) señalan que se puede apreciar una concepción urbanística Barroca del trazado de los poblados que enfatiza el eje visual que culmina en la gran escenografía de la plaza (p. 695).

En ese trazado, “el templo períptero ocupa, simbólicamente, la posición central. Ese eje recorre un espacio urbano ordenado y sistemático, que responde al orden del mundo

⁴⁵ <http://www.iberoamericadigital.net/es/Inicio/>

barroco, con un centro y una plaza que se irradia hacia la infinitud del territorio” (Bergallo y Francello, 2011, p. 695).

Frente al caso peruano, se afirma que la tipología y la resolución formal y espacial de la Catedral de Lima responde al modelo español mientras que la inserción urbana frente a la Plaza de Armas de la ciudad cuadrangular y la incorporación de tecnologías de tradición prehispánica en sus cubiertas conocidas como sistema de quincha, producen una arquitectura criolla que se va gestando y complementando a través de los siglos (Bergallo y Francello, 2011, p. 696).

Otro ejemplo peruano es la Iglesia de San Lorenzo de Potosí vinculado al Clasicismo europeo “con una exuberante profusión ornamental que recrea elementos iconográficos del mundo indígena del altiplano” (Bergallo y Francello, 2011, p. 696).

En referencia al Barroco Brasileiro, los autores aseguran que en ese territorio se da la particularidad de ubicar a las iglesias de una manera jerarquizada. Ello “como resultado de la elección de sitios prominentes en las abruptas topografías en las que se destacan como objetos únicos en el paisaje urbano” (Bergallo y Francello, 2011, p. 694 - 695).

Además logra constituirse como un elemento referencial de la escenografía urbana pues según Bergallo y Francello (2011) “sus posiciones determinan puntos focales que

generan ejes visuales en los que no está ausente la idea barroca de la ciudad como espectáculo y sorpresa” (p. 694 - 695)⁴⁶.

Volviendo a la monumentalidad del Barroco de la época, esta se puede apreciar en construcciones americanas como: La Iglesia Parroquial del poblado indígena de Andayhualillas y, la Iglesia de la Compañía de Jesús en Cuzco considerada por Damián Bayón, como una cabeza de serie a escala regional (Bergallo y Francello, 2011, p. 698).

II.4.2.1 El manejo del espacio en el arte Barroco

Retomando el aspecto científico del arte, los estudios consignados en los cuadernos de algunos artistas del renacimiento italiano, como por ejemplo, Leonardo da Vinci, proporcionaron las claves de la geometría en el arte que fueron el soporte de la arquitectura y la pintura Barroca de los siglos XVII y XVIII.

Un caso puntual es el aporte sobre de la *anamorfosis* utilizada en los cuadros religiosos del matemático y artista francés Jean François Nicéron (miembro de la orden religiosa de los Mínim) que influenciaron el arte Barroco del siglo XVII.

La técnica de la *anamorfosis* permitió dar una imagen distorsionada del objeto representado en una pintura. Es decir que cuando el objeto se observa desde el punto de

⁴⁶ <http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/>

vista usual se ve una distorsión, pero si se observa desde un ángulo especial o si se refleja en un espejo curvo, la distorsión desaparece y la imagen en la pintura resulta normal⁴⁷.

Esos hallazgos de Nicéron fueron consignados en el libro *“La perspective curieuse, ou magie artificielle des effets merveilleux”*, en cuyas páginas se trataron dos de los temas estudiados por el artista: 1) la anamorfosis y 2) el trampantojo (o trompe d’oeil) que fue el engaño visual conseguido en la pintura ilusionista a través del uso de la perspectiva que sugiere espacios o arquitecturas inexistentes que dio sustento a las bases del arte Barroco.

Continuando con esa línea entre el arte y la ciencia en 1630, Samuel Marolois consignó los resultados del análisis de los postulados de Laurente publicado por Danti. Luego de llegar a la conclusión de que los métodos de Laurente eran erróneos decidió publicar un texto sobre perspectiva.

Como resultado de esos hallazgos se dio aplicación a la perspectiva del –sotto in su- que se define como una perspectiva vista de abajo hacia arriba cuyo resultado crea un espacio profundo en vertical para –luego, crear el efecto del ilusionismo pictórico del trampantojo utilizado en el arte Barroco.

⁴⁷ <http://www.mat.ucm.es/~jesusr/expogp/anamor.html>

De igual manera, para el mismo momento histórico se presentó un fuerte interés por las dimensiones extraterrenas y el espacio celestial que dio origen a la perspectiva luminosa, que excluye elementos arquitectónicos y da libertad respecto a toda regla codificada.

Como resultado, se planteó la cuadratura en los diseños arquitectónicos como se puede leer en la siguiente cita:

“En la plaza del Zócalo de México, o en la catedral de La Habana, la relación con la plaza es orgánica y está hecha en función del nacimiento del cuadrado. Ambos, el templo y la plaza, nacieron en una súbita función, no de su realización, como los más importantes de Europa, a posteriori del templo, con objeto de domesticar la demasia del templo, que llegaba a aterrorizar al hombre (...) y también en su edificación de la catedral de La Habana se responde a la búsqueda loyoliana del centro de irradiación” (Dobry, 2009, p. 4).

Entre las construcciones Barrocas que presentan características escenográficas se pueden mencionar La Basílica Real de la Superga de Turín y la Iglesia del Carmen del arquitecto y escenógrafo Filippo Juvarra también está el Palacio Real de la Caserta de Nápoles de Luigi Vanvitelli con un barroco racionalista muy próximo al Neoclasicismo (García, 1994).

Para el tercer cuarto del siglo XVIII, el interés por el antropocentrismo hizo renacer el arte de la antigüedad grecorromana para dejar atrás los estilos Barroco y Rococó⁴⁸ lo que derivó en un estilo con cierto grado de uniformidad pero que conservó peculiaridades en diferentes localidades donde se impulsó, este fue el Clasicismo.

II.5 Las Academias de arte en Europa– segunda mitad del siglo XVII y siglo XVIII

Con el desarrollo progresivo de un presunto orden en las artes plásticas en Europa fue necesario poner en marcha los proyectos educativos y formativos que separaron las artes plásticas en dos categorías: las artes Mayores y las artes Menores; logrando así, el tránsito de simple oficios artesanales para convertirse en actividades intelectuales.

Sobre esa premisa se constituyeron las primeras Academias de Arte promovidas desde la aristocracia europea; seguido se instituyeron los estatutos orgánicos que reglamentaron el estudio de las artes Mayores y las dinámicas para la conservación y comercialización de las mismas.

⁴⁸ “La crítica al barroco del siglo XVII y especialmente al arte de la primera mitad del siglo pronto sería unánime, pero también se percibió pronto la diversidad del propio clasicismo grecorromano y la interferencia del Renacimiento, hasta el punto de que quizá se pueda hablar con más propiedad de neomanierismo que de neoclasicismo”. El arte del Siglo XVIII en: Historia del Arte Moderno, García, J.E (1994), UNED.

Algunas academias reconocidas fueron:

- 1) L'Académie Royale d'Art de Paris fundada en 1648 por iniciativa del pintor oficial de la corte del rey Louis XIV, Charles Le Brun⁴⁹.
- 2) La Academia de Bellas Artes de Amberes (Koninklijke Academie voor Schone Kunsten van Antwerpen) fundada en 1663 por David Teniers el Joven, pintor del Archiduque Leopoldo y Don Juan de Austria⁵⁰.
- 3) L'Accademia dell'Arcadia ⁵¹ fundada y patrocinada por Cristina (reina de Suecia que abdicó al trono) como academia literaria en Roma en 1690, con representantes como Clemente XI, Haendel o Vico⁵².
- 4) The Akademie der Künste de Berlín fundada en 1696 por Federico III, Margrave elector de Brandeburgo⁵³.

⁴⁹ Institut de France Histoire des Cinq Académies; Textes de Henri Amouroux, Jean Bernard, Jean-Louis Curtis, Jean Delumeau, Christiane Douyère-Demeulenaere, Roland Drago, Maurice Druon, Jacques Friedel, Paul Germain, Jean Leclant, Bertrand Poirot-Delpech, Jaqueline de Romilly, Jean Tulard, Bernard Zehrfuss, rassemblés à l'occasion du bicentenaire de l'Institut de France, Octobre 1995.

Paris: Librairie Académique Perrin, 1995, p. 282 Citado en: <http://www.scholarly-societies.org/history/1648arps.html>

⁵⁰ <http://www.academieantwerpendko.org/>

⁵¹ <http://www.accademiadellarcadia.it/larcadia-tra-innovazione-e-tradizione.cfm>

⁵² “Con la fundación de esta escuela se pretendió acabar con la artificiosidad y los excesos barrocos para volver a la simplicidad del clasicismo antiguo y renacentista, pretensiones que calarían poco a poco en la teoría y en la práctica de la arquitectura italiana especialmente a partir de 1750”. Historia del Arte Moderno. El arte del siglo XVIIi, José, h. García, UNED.

⁵³ <http://www.adk.de/en/academy/>

En la misma dinámica, se institucionalizaron los concursos clementinos de la Academia de San Lucas de Roma como una plataforma para los grandes arquitectos de la época. Uno de los casos que se puede mencionar es el concurso para la realización de la Escalinata de la Plaza de España en Roma promovido por el Papa Inocencio XIII, en 1723.

Al igual que el concurso promovido por el Papa Clemente XII para realizar la fachada monumental de San Giovanni in Laterano que contenía toda una estrategia de selección de candidatos para la posterior ejecución del proyecto.

En cuanto a las Academias de las Artes Menores y decorativas –especialmente, de la tradición Rococó se pueden mencionar:

- 1) La Real Fábrica de Tapices de Santa Bárbara fundada en 1721 y dirigida por la familia de Amberes los Van der Gotten, en la cual Francisco de Goya aportó algunos diseños.
- 2) La Real Fábrica de Porcelana del Buen Retiro fundada por el rey Carlos III de España en 1760 como herencia de la tradicional porcelana de Capodimonte napolitana donde este también reinó.

Por su parte, la fundación de las Academias marcó el inicio de la circulación de las Artes Mayores por medio de las exposiciones anuales que se realizaron en dichos espacios con el fin de dar a conocer los trabajos de los artistas que allí se preparaban.

Esa organización también dotó a la Academia de reglas sobre el arte que con el tiempo llevaron a un exceso de academicismo que originó críticas que desembocaron en movimientos artísticos que buscaron por fuera de las reglas de la academia un tipo de arte.

Este fue el caso del movimiento artístico del Romanticismo que expresó su arte a través de la pintura y la literatura desde la última década del siglo XVIII y se extendió hasta 1870.

De igual forma, la manera novedosa de promocionar las artes Mayores y Menores desde las Academias constituyó el inicio de otro tipo de mercado para los artistas; así como el mercado mobiliario y de tapices que empezaron a ser objetos de gusto entre la emergente burguesía europea que adoptaba –cada vez más, la vida palaciega de la nobleza.

II.6 Los cimientos de las revoluciones burguesas del siglo XVIII y el arte

Aunque es innegable que el siglo XVIII fue la incubadora de las revoluciones burguesas en Inglaterra (primera revolución industrial con la máquina de vapor como fuente de energía aprovechada por Newcome y –posteriormente, por el escocés James Watt en

1774), los Estados Unidos de Norteamérica (Declaración de Independencia y formación de la nación norteamericana en 1776), y Francia (Revolución francesa y creación del estado-nacional en 1789), el arte no dejó su papel protagónico.

Pero esta vez no fue para las artes plásticas sino para la literatura, que sin ser ésta, el objeto de estudio de esta tesis si es un sujeto histórico fundamental para entender los acontecimientos que dieron paso al denominado siglo de las Luces pues, en ella no solo se consignaron las ideas de la nueva clase social ilustrada, la burguesía europea, sino que además es para el presente, el testimonio vivo de un tipo de desarrollo científico de un mundo editorial en expansión.

Mientras el mundo literario continuó creciendo gracias a los centros editoriales de impresores y librerías de las ciudades europeas de Florencia, Venecia, Milán, Amberes, Estrasburgo, Ámsterdam, Ginebra, y Londres, las artes plásticas experimentaron cambios estilísticos que caracterizaron el devenir del siglo XVIII; y que bien se podrían identificar con las monarquías que luchaban por permanecer en el poder y, la cada vez más fuerte burguesía comercial e industrial europea tanto en el viejo como en el nuevo continente, América.

En ese orden de ideas, la emergencia del siglo de las Luces basado en la Razón Ilustrada que difundió la burguesía francesa en la mitad del siglo XVIII, se caracterizó por el rechazo a los estilos Barroco y Rococó vinculado a los poderes tradicionales (iglesia

católica y monarquías absolutistas de los Borbones) que aún gobernaban muchos de los territorios de la Europa continental.

Lo anterior dio paso a un tipo de neoclasicismo que recorrió las últimas décadas de siglo XVIII y parte del siglo XIX, y que a su vez, fue impulsado desde las nuevas Academias de Arte y Ciencia donde se dieron los debates sobre la importancia de la historia para los nuevos proyectos de corte nacionalista.

Como un antecedente se puede recuperar el texto de *-Le Nouveau traité de toute l'architecture-* escrito por el Abad Jean-Louis de Cordemoy y publicado en 1706, en el cual ya se denota una crítica al Barroco además de la búsqueda de un racionalismo y funcionalismo arquitectónico como preludio de los tiempos de la Razón ilustrada francesa que se expresará más adelante, en el siglo XIX.

Por otro lado, los proyectos enciclopédicos del siglo XVIII recopilaron y promovieron una lectura masiva de las ideas ilustradas, así como también el optimismo científico que se empezó a gestar en las islas Británicas; y que derivó en la creación de las Academias de la Ciencia de Irlanda (1782) y Escocia (1783) como ya había ocurrido en Inglaterra un siglo antes (1660).

Por su parte, en Inglaterra se había trabajado desde 1728 en un proyecto llamado la *Cyclopaedia* (Universal Dictionary of Arts and Sciences) publicada por Ephraim

Chambers para ser comercializada a través de una asociación integrada por diecinueve librerías londinenses quienes elaboraron una lista de destacados clientes (Díaz de la Serna, 2009, p. 163)

Más adelante, en 1751 Francia inició su propio proyecto de la Enciclopedia denominado *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* patrocinado por el librero y traductor André de Breton quien invirtió su capital privado para dicho proyecto.

Entre los más de 150 colaboradores para el proyecto de la enciclopedia francesa se contaron con pensadores como François-Marie Arouet Voltaire, Jean Jacques Rousseau, Denis Diderot y Jean le Rond d'Alembert, entre otros.

En referencia a las artes plásticas, vale la pena destacar la entrada que hace la Enciclopedia francesa sobre la Arquitectura que describió como un “arte social y moral capaz de influir en el pensamiento y en las costumbres de los hombres”⁵⁴.

En cuanto al espíritu clasicista en el arte, se fundaron Academias de nuevo orden como por ejemplo la Society of Dilettanti en 1736 en Londres cuyo objetivo fue estudiar el mundo antiguo griego y romano, pues de nuevo se buscó lo clásico como ideal en las artes.

⁵⁴ <http://usuaris.tinet.cat/avillaca/neoclasicismo.html>

Por tal motivo, este tipo de Academias patrocinaron y fomentaron expediciones arqueológicas a Italia y Grecia con el fin de encontrar en el arte de la cultura grecorromana un canon de belleza ideal que representara las ideas de la Ilustración inglesa.

Rápidamente, la Sociedad Académica empezó a recopilar los hallazgos de las expediciones arqueológicas en diferentes publicaciones. Una de ellas conocida como *Ionian Antiquities* elevó el estilo neoclasicista como un orden académico.

Paralelo a lo que estaba sucediendo en la isla británica y en Francia con respecto a las artes, en Roma, Italia, se inició las exposiciones abiertas al público de los museos Capitolinos que contaba con grandes colecciones de pintura y escultura de la antigüedad.

En ese momento, Italia fue el centro de convergencia de los artistas franceses e ingleses que veían en su arquitectura clásica, un modelo a seguir. Paralelo a ello, las monarquías europeas continuaban institucionalizando su propia interpretación del arte con un estilo que variaba entre el Barroco de corte clasicista y el Rococó.

A mediados del siglo XVIII, la monarquía de España fundó la Academia Real de Bellas Artes de San Fernando para promocionar el arte, así como para difundir publicaciones que giraron en torno al debate sobre el neoclasicismo como se puede leer en la siguiente cita:

“La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (...) tuvo el proyecto de editar textos y tratados didácticos relativos a las artes con el fin de que los jóvenes alumnos de la institución pudiesen conocer los preceptos teóricos y prácticos de las actividades que estudiaban (...). Es el caso de *Historia de las Artes entre los antiguos* de Johann Joachim Winckelmann, que traducido por el académico (...) Diego Antonio Rejón de Silva (...) en 1797” (Bonnet, 2014).

En ese mismo compendio se le hizo un reconocimiento al tratadista del neoclasicismo – Winckelmann- a quién se le reconoció como “un gran arqueólogo-filósofo; y -que, según Schlosser fue el verdadero padre de la historia del arte con significado moderno” (Bonnet, 2014).

Recuperando lo anterior, se puede decir que las artes plásticas durante el siglo XVIII, más allá de generar un material pictórico y arquitectónico considerable de la mano de grandes artistas que cerrarían el siglo, como por ejemplo, los pintores Jacques Louis David, Jean Auguste Dominique Ingres o el escultor Italiano Antonio Canova experimentaron una nueva etapa revisionista de la historia grecoromana que quedó registrada en tratados como *Essai sur l'Architecture* (1752) y *Observations sur l'Architecture* (1765) del abad Marc-Antoine Laugier; así como también los tratados *L'observations sur les antiquités de la ville d'Herculaneum* publicado en 1754 y *Principi di Architettura Civile* (1781) de Francesco Milizia.

En 1787, en España el Padre José Ortiz y Sanz trabajó en las traducciones de los libros clásicos del arquitecto romano Marco; así como también, el texto del arquitecto italiano Francesco Milizia titulado “Principi di Architettura Civile” traducción publicada en 1781⁵⁵.

En 1790 se conoce el texto del arquitecto y arqueólogo Winckelmann *Del estilo sublime y del dibujo entre los griegos* catalogado como un texto esencial para la comprensión del neoclasicismo ático (Bonnet, 2014).

En la última década del siglo XVIII, marcado por un convulsionado periodo revolucionario burgués en Francia y con los sucesivos cambios de poder, el modelo de Academia dependientes de la corona desaparecen para dar paso a los Institutos y Escuelas Politécnicas como proyecto de renovación educativa formulada por la burguesía ilustrada y –finalmente, por Napoleón Bonaparte, cónsul y posterior emperador de Francia (1799 – 1814).

Al final del periodo de Napoleón Bonaparte, en 1816, se crea L’Ecole Nationale supérieure des Beaux-Arts de Paris reuniendo a L’ Académie Royale de peinture et de sculpture fundada en 1648, L’Académie Royale de musique creada en 1669 y, L’Académie Royale d’architecture fundada en 1671.

⁵⁵ <http://www.ecured.cu/Neoclasicismo>

Como respuesta al cambio se le otorgó a la Académie⁵⁶ el derecho de administrar y organizar un evento anual o bienal para la exposición de las artes que consideraba cumplían con los gustos de las Academia Reales. Dicho evento se conoció con el nombre de *Le Salon de Paris* que hasta el siglo XX fue la institución rectora del “buen gusto” en esa ciudad francesa.

Finalizando con el siglo XVIII, en las sombras de un tiempo de revoluciones y contradicciones entre las monarquías y la burguesía, en la mitad del siglo XIX surgió el Romanticismo como movimiento cultural que puso en duda todos los valores del racionalismo del siglo XVIII, entre ellos el que fundamentó el arte del Renacimiento italiano, la perspectiva.

II.7 La tensión entre dos estilos: Neoclasicismo y Romanticismo

Paralelo a lo que se denominó Neoclasicismo romántico característico de las obras del escritor francés Rousseau y el alemán Goethe surge el Romanticismo que estuvo vinculado a una ideología y política que se caracterizó por defender la libertad creativa, el individualismo y la expresión de los sentimientos –especialmente, en la pintura y la literatura.

⁵⁶ http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/beauxarts.html

Ese movimiento artístico que se desarrolló desde 1770 y llegó incluso hasta 1870, surge, entre otras razones, como respuesta a los excesos academicista que se habían producido en el arte y que seguían caracterizando las academias de arte del siglo XIX en Europa.

Algunos representantes de este movimiento en Inglaterra fueron Thomas Girtin con su contribución en la acuarela. Al igual que el pintor William Turner, considerado por algunos como el verdadero pionero del Impresionismo porque fue un artista que logró romper con las reglas de la perspectiva que había sido el soporte de las artes plásticas hasta ese momento.

También se pueden mencionar a los artistas franceses Antoine-Jean Gros y Eugène Delacroix; este último reconocido por su pintura La libertad guiando al pueblo, que registró una visión de las revueltas parisinas de 1830.

En Alemania se puede mencionar el caso de Caspar David Friedrich con sus obras paisajistas; en España a Francisco de Goya por sus pinturas referentes a la invasión napoleónica a Madrid en 1808 y la serie final de su obra que se vuelve más oscura con el paso del tiempo.

Mientras que en los primeros años del siglo XIX, el Clasicismo se continuó impulsado a través de las Academias. En el caso francés, Napoleón Bonaparte (primer emperador) impulsó construcciones de corte clasicista durante el primer imperio (1800 -1814).

De igual manera, algunos monarcas europeos continuaron con esa línea. Fue el caso de Luis I de Baviera y la construcción de obra la Gliptoteca construida en Munich diseñada entre 1816 y 1830; siendo –ésta, una clara expresión de las formas clásicas grecorromanas que aún imperaban en el imaginario de las monarquías europeas, así como de las academias Reales.

Al volver la línea sucesoria Bonapartista y una vez restituido el Segundo Imperio en Francia, Louis Napoleón III (1852 – 1863) designó al Barón Haussmann para que realizara una reforma urbana en la capital francesa –París, que remplazara la estructura medieval parisina por ensanches y plazas donde se erigieron monumentos de corte clasicista, y se construyeron obras como la Opera de Garnier de estilo ecléctico⁵⁷.

En ese encuentro de estilos, el Romanticismo cobró fuerza, entre otras razones, porque comenzó a cuestionar los principios academicistas del Neoclasicismo, así como su racionalidad ilustrada.

En contraposición con el Neoclasicismo, los valores plásticos del Romanticismo se soportaron sobre la idea de la libertad creativa, el individuo y su condición humana, la naturaleza y la relación con el individuo desde un sentido trágico y pesimista de una época que se vio dominada por las promesas de la Razón y el orden cartesiano.

⁵⁷ Ecléctico en Bellas artes se refiere al uso de varios estilos. El término se le atribuye a Johann Joachim Winckelmann cuando se refirió al arte del Carracci pues éste incorporó en sus pinturas elementos del Renacimiento y las tradiciones clásicas.

A partir de la descripción anterior se pueden establecer tres características del Romanticismo que están relacionadas con la filosofía panteísta de Spinoza y Hegel: 1) el culto al sentimentalismo, 2) el amor a la naturaleza y, 3) el rechazo de la civilización, pues estos dos pensadores representaron una concepción opuesta a los ideales ilustrados.

Bajo las premisas panteístas y en contradicción con los ideales del arte de la Antigua Grecia y del Renacimiento que ponían al hombre por encima de todas las cosas y lo definían como dueño de su destino, dicho movimiento cultural priorizó un tipo de pintura paisajística que expresó la supremacía del orden natural por encima de la voluntad del hombre.

A partir de ese cambio de relación con el hombre y su posición en el mundo, algunos artistas se alejaron de los cánones de la Academia para convertirse en lo que se conoció como poetas de su propio arte.

II.8 Las artes en el contexto de la Revolución Industrial europea - siglo XIX

Es bien sabido que los avances industriales generaron transformaciones en varios campos de la vida humana; así como también en las relaciones sociales, políticas, económicas y laborales de las sociedades que –para el momento, se estaban industrializando (siglo XIX).

Uno de esos cambios fue la formación de una clase social de trabajadores en las fábricas inglesas –especialmente en las hilanderías de Manchester (Inglaterra).

En cuanto a las artes y según las palabras del profesor Gombrich (2014): “la industrialización significó la destrucción de las propias tradiciones del antiguo quehacer artístico –pues, con esta se puso fin a la obra manual realizada en el taller y se dio paso a la producción mecánica propia de la fábrica industrial” (p. 379).

Tomando ese postulado de Gombrich se puede evidenciar una crisis (cambio) en las artes plásticas –especialmente de la arquitectura que –a partir de la industrialización de la producción tendrá que sopesar la producción artística propia de los tiempos anteriores a la industrialización por el ejercicio de la producción funcional que demandaron las necesidades en las ciudades industrializadas de Europa y los Estados Unidos de Norteamérica, para ese momento.

Desde esa perspectiva gombrichiana, se puede decir que se amplió la euforia que generó la industrialización, sobre todo en los dueños de grandes capitales e inversionistas facilitando que los estilos arquitectónicos dieran paso a una funcionalidad de los espacios que se sumó al interés de lucro como nunca se había visto antes.

Es decir, que se podría hablar de una funcionalidad distinta a la del siglo de las Luces ya que ésta – a diferencia del siglo de las Luces que necesitaba soluciones civiles, estuvo

motivada por la rentabilidad y el afán de lucro de la nueva clase burguesa industrial y capitalista.

Asimismo, el uso de nuevos materiales, como el hierro, comprometieron los diseños arquitectónicos que se vieron supeditados a la racionalidad de los ingenieros para solucionar la alta demanda de viviendas en las ciudades que creció con la migración masiva de mano de obra del campo a las ciudades, particularmente en Inglaterra.

Bajo ese esquema de producción industrial y retorno de la inversión, el desarrollo de las artes se vinculó a otro tipo de intereses. Igualmente, esa nueva concepción del arte generó una división entre la arquitectura, la escultura y la pintura que en épocas anteriores se concebían como una unidad.

De tal modo que, la escultura se independizó de la arquitectura así como, la arquitectura del dibujo para producir un desarrollo autónomo de cada una de estas artes. En cuanto a los estilos, estos dejaron de concentrar a todas las artes siendo el Neoclásico el último estilo global en Europa (Valdearcos, 2007, p.1).

Algunas voces incluso hablaron de una crisis artística del siglo XIX, al señalar que esa “Era de los Eclecticisms” (como algunos la denominaron) abrió una gran brecha entre la arquitectura y la ingeniería que hasta ese momento estaban unidas.

A finales del siglo XIX, de esa brecha y su posterior unificación surgió la arquitectura del movimiento Moderno en Europa mientras que en los Estados Unidos se fusionaron la arquitectura y la ingeniería en un solo campo.

II.8.1 La arquitectura y la expansión industrial -siglo XIX

Es importante destacar la diferencia conceptual, teórica y material que generó la industrialización en la arquitectura y las artes, por lo que es pertinente hacer referencia a la creación de la escuela de la Escuela Politécnica de París en 1794 para la formación de ingenieros y la inauguración de la Escuela de Bellas Artes de París en 1806 (Valdearcos, 2007, p. 1) pues ello indica: 1) la separación definitiva de la arquitectura de las otras artes plásticas –la pintura y la escultura, y 2) las nuevas necesidades urbanas que trajo consigo las nuevas sociedades industrializadas en Francia.

Dos de los múltiples aspectos que caracterizó la industrialización que dio paso a un desarrollo diferenciado de las artes –en especial de la arquitectura. En ese orden de ideas, la diferencia entre esos dos campos del saber –la arquitectura y la ingeniería, radicó – por un lado, en que la ingeniería se identificó con los avances tecnológicos y la fabricación en serie propios de la industrialización; así como también con los materiales más rentables como el hierro, el acero, el vidrio y el cemento para solucionar las nuevas necesidades del progreso tales como el crecimiento urbano (Valdearcos, 2007, p. 1) generado por la masiva migración de población rural a centros fabriles de las principales ciudades industrializadas en el viejo y nuevo continente.

Mientras que, a diferencia de esa nueva disciplina que nació con la industrialización, la arquitectura de la Escuela de Bellas Artes de París se remitió al pasado desde el Historicismo académico que se vio seducido por los códigos artísticos anteriores a la industrialización; así como también, por la reivindicación al pasado, sobre todo a la Edad Media y el Renacimiento enmarcado en un nacionalismo romántico que dio paso a la recuperación del gótico (Valdearcos, 2007, p. 1) y los eclecticismos.

El anterior enfoque diferencial entre los dos campos del saber en disputa, condicionó la construcción y el desarrollo urbano, pues según Valdearcos (2007) la idea de partida en la escuela de ingenieros fue la funcionalidad por encima de los códigos artísticos de la arquitectura Historicista como se aprecia a continuación:

“El campo de la Ingeniería ligada a las nuevas necesidades de las ciudades industriales, tales como la construcción de puentes, viaductos, estaciones de tren, hospitales, centro de educación, entre otros; en oposición a la arquitectura tradicional que mezcló estilos antiguos como el neogótico o el neoclásico” (Valdearcos, 2007, p. 1).

Otro hecho importante que reflejó el avance de las ciudades industriales fue la organización de eventos mundiales como las Exposiciones Universales cuyo objetivo fue presentar los inventos científicos y tecnológicos de los países industrializados.

El objetivo de las Grandes Exposiciones fue hacer gala de los inventos científicos y los avances tecnológicos de las naciones industrializadas como fue el caso de la *Great Exhibition of the Works of Industry of all Nations* celebrada en la capital de Inglaterra – Londres, en 1851 y promovida por Alberto de Sajonia esposo de la Reina del Imperio Británico y creadora de un estética inglesa; esta es: Victoria y la era victoriana.

En ese contexto, la movilidad de recursos que suponía organizar un evento mundial para una ciudad sede de la Exposición Universal, generó, en algunas ocasiones, grandes reformas urbanas como sucedió con la Exposición Universal de Barcelona en 1888 que motivó un cambio urbanístico de grandes proporciones en esa ciudad catalana.

En otros casos, se dio el reconocimiento a obras arquitectónicas que representaron el espíritu de la sociedad industrializada. Un ejemplo de ello fue el *Pabellón de cristal* de Joseph Paxton presentado en Exposición Universal de Londres (1851) que se basó en la idea de una estructura de invernadero fácil de armar y desarmar.

De igual manera, en la Exposición Universal de París de 1891 se presentaron dos grandes obras modernas La Sala de las Máquinas y la Tour Eiffel (esta última terminada dos años antes).

En cuando a la arquitectura estadounidense, la Escuela de Chicago fue el referente para la recién consolidada nación norteamericana, pues ésta lideró el campo con la

implementación de innovaciones técnicas como la estructura en esqueleto metálico que permitió la construcción de obras de gran altura; así como el uso del armazón metálico o de hormigón que se empezó a utilizar a finales del siglo XIX y luego se extendió a todas las ciudades de los Estados Unidos de Norteamérica donde también se construyeron edificios de gran altura.

II.8.2 El Realismo en la pintura y la relación con la Industrialización

El Realismo fue un movimiento artístico que surgió en el contexto conflictivo de la instauración de la Segunda República francesa (1848) como expresión de los conflictos sociales y que se amplió hasta la coyuntura de la Comuna de París (1873) donde surgieron con fuerza los movimientos obreros y proletarios producto de la creciente industrialización francesa.

Se conoce que el desarrollo del Realismo estuvo vinculado a los avances tecnológicos de la segunda Revolución Industrial tales como el ferrocarril, el uso del gas de carbón para iluminar y cocinar, y más adelante, a la introducción del teléfono, el telégrafo y la electricidad en la vida moderna.

Asimismo, ese Movimiento emergió en el mismo periodo que la filosofía positivista de August Comte que se basó en el principio empirista de afrontar la realidad directamente con las armas de la razón para someterla a sus leyes por lo que algunos teóricos relacionan la filosofía y el arte del momento.

Ese principio de realidad le supuso al Realismo cierta similitud con la naciente técnica de la fotografía que posteriormente intentó mantener el Movimiento de los Impresionistas en París (Francia).

Fue entonces cuando el Realismo alcanzó especial desarrollo en Francia y tuvo en Jean François Millet, Gustave Courbet (quien en 1846 redactó un manifiesto contra las tendencias romántica y neoclásica) y, el pintor y caricaturista Honoré Daumier a sus grandes figuras⁵⁸.

De Courbet se sabe que murió exiliado en Suiza en una precaria situación económica y de Daumier se conoce que también vivió dificultades económicas, por lo que el pintor Camille Corot lo solventó económicamente, en ciertas ocasiones.

Tal vez esas fueron las consecuencias de alejarse de las Academias del arte y los salones de exposiciones y de optar por un arte que difícilmente encontró compradores en la época.

II.8.3 Sir William Morris y las *-Arts and crafts*.

A finales del siglo XIX en plena Era Victoriana y cuando el Imperio Británico se había extendido hacia India en lo que se conoce como Raj británico que facultó a los británicos para administrar la India y sus mercados, el arquitecto William Morris empezó un

⁵⁸ <http://masdearte.com/movimientos/realismo/>

movimiento enfocado a las artes y los oficios conocido por su nombre en inglés como *Arts and crafts*.

Influenciado por la Hermandad pre-Rafaelita de Londres cuyo principio fundador fue el restablecimiento de la manufactura artesanal medieval y el rechazo de la producción industrial, Morris se asoció con Dante Gabriel Rossetti, Burne-Jones, Madox Brown y Philip Webb, Marshall en 1861 para fundar la compañía Faulkner (en 1875 la compañía pasó a llamarse Morris and Co).

Como resultado, la Compañía se diferenció de otras empresas porque los miembros de Morris and Co. crearon un esquema productivo en el cual se combinó la arquitectura y el diseño de los objetos.

En 1891, la compañía incursionó en la actividad del diseño, ilustración y edición de libros creando la empresa Kelmscott Press; lo que derivó en la diversificación de mercados, en este caso el mercado editorial inglés.

Como dato curioso se sabe que esa editorial creó diferentes tipografías para los libros que editaba; lo que permite asegurar que Morris fue el iniciador del diseño gráfico moderno.

II.9 Las nuevas dinámicas en el mundo del arte europeo: Galerismo, coleccionismo y comercio del arte en el siglo XIX

Para finales del siglo XIX, el arte Europeo era un complejo entramado donde se combinaban las reglas del arte institucional de las Academias Reales y Nacionales con el control de las obras en las exposiciones de los museos y galerías nacionales, y de los salones anuales o bienales que determinaban lo que era el arte de manera oficial.

Simultáneamente, se venían presentando una serie de transformaciones económicas que afectaban directamente la distribución de la riqueza en los países industrializados de Europa y los Estados Unidos de Norteamérica ya que la industrialización en las minas, las fábricas, el transporte y las comunicaciones estaban ampliando las bases de una nueva clase social rica, la burguesía.

Lo interesante frente al arte es que esa nueva clase social europea y estadounidense, cada vez más adinerada, no solo estaba creando riqueza a partir de la modificación industrial de los procesos de producción, sino que también, se interesó en el arte europeo y en las nuevas creaciones artísticas que estaban presentes para ese momento, en Europa.

Ante esa nueva dinámica, la producción, la demanda y la circulación de obras de arte se fue modificando paulatinamente hasta alcanzar los niveles de importancia económica que tiene hoy en día la adquisición de una obra maestra en el mercado de subastas.

En ese contexto, cambió la exclusividad de la compra de la obra que regentaron las monarquías, la nobleza y el clero para ampliarse a las burguesías europeas y estadounidenses que, no solo, se interesaron por el arte de las Academias sino que fueron uno de los agentes promotores de los cambios estilísticos dando paso a lo que más adelante se conoció como las Vanguardias.

En ese orden de ideas, en el siglo XIX no solo se ampliaron las fronteras de las artes plásticas desde las innovaciones técnicas que se experimentaron en la arquitectura debido al uso de nuevos materiales de construcción como se había señalado en numerales anteriormente, sino que también, se hizo a través de las innovaciones en los gustos de la tradicional aristocracia y nobleza europea, y en la cada vez más rica burguesía industrial.

Como resultado de la innovación en el gusto se pasó a la consolidación de un mercado comercial del arte que marcó el destino de las artes plásticas en el siglo XX, pues, a partir de esa nueva demanda de arte se empezó a formar un circuito comercial del arte que involucró a nuevos artistas, mecenas, coleccionistas, galeristas y marchantes del arte.

En ese sentido, esos cinco agentes del arte: nuevos artistas, mecenas, coleccionistas, galeristas y marchantes del arte fueron los generadores de un cambio tan radical en las estéticas artísticas que el arte de vanguardia llegó a abandonar los principios de la geometría y la perspectiva rescatadas de los griegos y los romanos por los artistas del Renacimiento por más de cinco siglos, y llevarían al arte a los extremos de la abstracción.

Eso supone que entre finales del siglo XIX y principios de siglo XX, el arte oficial compartió el escenario con nuevas formas de interpretar lo que institucionalmente se conocía por arte.

II.9.1 Los circuitos del arte: mecenazgo, coleccionismo, galerismo y mercado del arte en el siglo XIX y principios del XX.

Si bien es cierto que desde el siglo XVI, las monarquías y la nobleza europea y unos pocos comerciantes ricos de Florencia, Sevilla, Países bajos, Suiza y Alemania se dedicaron a las actividades de mecenazgo y coleccionismo de arte como lo hicieron en su momento personajes como el marchante flamenco Jan Snellinck (1548 – 1638), el marqués Diego Mexía de Guzmán y Dávila (1580 – 1655) (quien alcanzó una colección de mil trescientas treinta y tres obras), el Rey Felipe II de España (1527 – 1598), el archiduque Leopoldo Guillermo (1614 – 1662), la Reina María Cristina de Suecia (1626 – 1689)⁵⁹ por mencionar algunos, en el siglo XIX esas actividades abarcaron un número mayor de la población europea específicamente, la nueva burguesía europea para luego expandirse a la burguesía estadounidense.

Fue entonces como el mecenazgo selectivo y exclusivo se quebró; pues éste dejó de tratarse de un patrocinio a un solo artista de manera exclusiva en la corte real o mandato eclesiástico para pasar a un patrocinio de varios artistas de diferentes estilos y de

⁵⁹ <http://www.mujeresenlahistoria.com/2011/05/la-reina-breve-cristina-de-suecia-1626.html>

actividades variadas como la pintura, la arquitectura y la escultura cuyo fin último, era comercializar sus obras.

De tal modo que se pasó de un coleccionismo con fines del gozo estético personal y prestigio social a un coleccionismo con fines más comerciales y de lucro económico personal.

Por consiguiente, esa nueva dinámica permitió ampliar el mercado del arte no solo, en las ciudades europeas de Londres, París, Berlín, Bruselas, sino también, en la ciudad de Nueva York (EE.UU.) donde algunos galeristas europeos trasladaron sus galerías de arte.

Un ejemplo de ello fue la casa parisina Goupil & Cie fundada en 1827⁶⁰ por Adolphe Goupil quien comenzó con el mercado de reproducciones de arte para un público que no contaba con la capacidad económica para adquirir obras originales dando como resultado la aparición de un nuevo cliente que se interesó por adquirir reproducciones de obras famosas y –no, por comprar las obras originales.

En 1846, Goupil & Cie se sumó al mercado del arte de obras originales interesándose, en un principio, por el Romanticismo; al igual que, por los artistas de la Escuela de Barbizon (Francia) para luego pasar a los Impresionistas⁶¹.

⁶⁰http://primo.getty.edu/primo_library/libweb/action/diDisplay.do?vid=GRI&afterPDS=true&institution=GETTY&docId=GETTY_ALMA21134399430001551

⁶¹ *Ibid.*, Primo Data.

Eso le valió a la Compañía para ampliar el negocio desde París (Francia) hacia Londres (Inglaterra), La Haya (Holanda), Berlín (Alemania), Viena (Austria), Nueva York (EE.UU.) y Bruselas (Bélgica) donde trabajó el hermano y mecenas del pintor Vincent van Gogh - Theodorus van Gogh, entre 1880 y 1881.

Posteriormente, cuando Theodorus fue trasladado a la sede de la compañía en París se produjo el encuentro entre este y su hermano Vincent, que daría inicio a la carrera pictórica de Vincent van Gogh, en la capital francesa.

Entre 1878 y 1884 se sucedieron varios cambios en la compañía de venta de arte, uno de ellos fue el ingreso de un nuevo socio, el marchante de arte René Valadon, lo que generó que finalmente, Goupil & Cie pasara a llamarse Boussod, Valadon & Cie hasta 1919, año de su cierre⁶².

En el mismo contexto cultural, algunos pintores y escultores europeos venían consolidando nuevos espacios alternativos donde organizaron exposiciones al margen de las Academias Reales y Estatales y de los salones estatales de ciudades como Londres, París y Berlín.

⁶² <http://research.frick.org/directoryweb/browserecord.php?-action=browse&-recid=6004>

Uno de los casos que se puede recordar es la exposición presentada por el pintor Realista Gustave Courbet en el *Pavillon du Réalisme*, que se llevó a cabo en 1855 al margen del *Salon de Paris* (Bonnet, 2007).

Otro caso que vale la pena mencionar es el negocio de venta de pinturas que emprendió Nathan Wildenstein en París, Francia, y que luego, heredó su hijo Georges en 1870 quien amplió la colección con obras de algunos pintores del Movimiento de los Impresionistas y del pintor español Pablo Ruíz Picasso.

Sumado a lo anterior, Wildenstein aparte de organizar algunas exposiciones de arte creó las revistas *Beaux-Arts* y la *Gazette des Beaux-Arts*⁶³ donde circuló información sobre las nuevas corrientes artísticas de finales del siglo XIX.

Para 1918 y luego de un ejercicio de recopilación de documentos históricos del arte, Daniel Wildenstein (hijo de Georges Wildenstein) creó una biblioteca de arte que se convirtió en el Instituto Wildenstein de investigación y documentación de historia del arte que continúa con sus funciones hasta el día de hoy.

En 1880, el empresario estadounidense Charles Lang Freer se interesó por las obras del *Aesthetic Movement* –especialmente, las pinturas del estadounidense James McNeill Whistler⁶⁴.

⁶³ <http://www.wildenstein-institute.fr/spip.php?page=wildenstein-cinq-generations>

Al poco tiempo, Freer volcó su mirada hacia el arte oriental y emprendió la búsqueda de obras para una nueva colección que consistió en reunir por un lado, piezas de porcelana de China y, por el otro, grabados japoneses⁶⁵.

En 1906, parte de la colección privada de Freer fue donada al Smithsonian Institution (Washington, D.C) luego, en 1923, el total de su colección se clasificó y organizó en la galería Freer en la capital de los Estados Unidos de Norteamérica, Washington, D.C⁶⁶.

Continuando en París, Francia, el marchante Louis-Ambroise Vollard⁶⁷ incursionó en el mercado del arte con nuevas estrategias comerciales como por ejemplo, la organización de exposiciones de arte de un solo artista como la exposición que tuvo lugar en 1901 en París y que estuvo precedida por las obras de Pablo Ruíz Picasso.

En esa misma línea, Vollard realizó exposiciones con pinturas de Henri Matisse y Maurice de Vlaminck vinculados al Movimiento Fauvista; Pierre-Auguste Renoir vinculado al Movimiento Impresionista y, Paul Cézanne y Paul Gaugin vinculados al Movimiento Postimpresionista.

⁶⁴ <http://www.asia.si.edu/about/charleslangfreer.asp>

⁶⁵ *Ibid.*,

⁶⁶ *Ibid.*,

⁶⁷ <http://research.frick.org/directoryweb/browserecord.php?-action=browse&-recid=6431>

Otro marchante de la escena parisina de finales del siglo XIX fue Paul Durand-Ruel⁶⁸ quien inició su negocio comercializando las obras de la Escuela de Barbizon (Francia) – especialmente del pintor Camille Corot.

Sin embargo, durante la guerra francoprusiana (1870 – 1871), Durand– Ruel trasladó su galería a la capital inglesa –Londres, donde entabló relaciones comerciales con los pintores franceses Camille Pissarro y Claude Monet del Movimiento de los Impresionista que, al igual que ese marchante, huían de la guerra franco– prusiana.

Esas relaciones comerciales establecidas en Londres (Inglaterra) facilitaron la organización de varias exposiciones, primero, en la capital inglesa y, posteriormente, en París (Francia) y Nueva York (EE.UU.) donde Durand– Ruel no solo dio a conocer el arte del Movimiento Impresionista sino que logró comercializarlo.

De igual manera, este marchante comercializó las obras del paisajista francés Eugéne Boudin, y los pintores Alfred Sisley, Berthe Morisot, Mary Cassatt⁶⁹, Edgar Degas, Pierre– Auguste Renoir, Edouard Manet todos ellos asociados con el Movimiento Impresionista; así como del pintor simbolista Pierre Puvis de Chavannes.

Por otro lado, se dio el caso en el que los artistas de los diferentes Movimientos artísticos que estaban emergiendo en ese momento en París se reunían en los cafés del distrito

⁶⁸ http://www.everipedia.com/Paul_Durand-Ruel/

⁶⁹ <http://www.durand-ruel.fr/fr/paul-durand-ruel>

parisino de Montmatre para compartir sus trabajos e intercambiar algunas impresiones sobre el mundo del arte y lo que estaba sucediendo con éste, en Europa.

Incluso se conoce el caso de pintores que compraron algunas obras de sus colegas. También organizaron exposiciones al margen de los salones de arte oficial como sucedió en 1884 con el Salón de Artistas Independientes en París donde se dieron a conocer varios de los movimientos artísticos que emergieron en ese momento en la capital francesa como el Movimiento de los Impresionistas (mencionado en el párrafo anterior) o el Movimiento de Nabis.

Pasando a otro galerista, en 1881, por cuestiones de herencia familiar, la Galerie parisina François Petit pasó a llamarse Georges Petit⁷⁰. Este galerista entró en la escena parisina como marchante de arte, luego pasó a organizar exposiciones de pintura que tituló - Exposiciones Universales de Pintura las cuales, por un lado, convocaron a un número grande de artistas; y por otro, obligaron a Petit a contratar algunos consultores expertos para que evaluaran las pinturas de los artistas que presentaron sus obra para ese evento en particular.

Entre los expertos estuvieron los pintores: Alfred Steven de origen belga, el español Raimundo de Madrazo y Garreta, y el italiano Giuseppe De Nittis⁷¹.

⁷⁰ <http://research.frick.org/directoryweb/browserecord.php?-action=browse&-recid=6342>

⁷¹ http://www.whistler.arts.gla.ac.uk/correspondence/people/biog/?bid=Peti_G&firstname=&surname=petit

Continuando con la capital de Alemania, Berlín, se puede mencionar al marchante y galerista Paul Cassirer quien jugó un papel decisivo como promotor del movimiento artístico Die Berliner Secession creado en 1898 y que contó con 65 artistas entre los que se pueden mencionar a los escultores Ernst Barlach y August Gaul, y los pintores Charlotte Berend– Corinth, Anna Costenoble, Dora Hitz, Käthe Kollwitz, Clara Siewert, Maria Slavona, Julie Wolfthorn, Max Liebermann, Hans Baluschek, Paul Baum, y Max Beckmann, entre otros.

Por otro lado en 1910, el coleccionista y marchante de arte alemán Daniel-Henry Kahnweiler promocionó e impulsó el Movimiento Cubista en París que incluyó artistas como Pablo Picasso, Georges Braque, Juan Gris y André Derain.

Para la misma época la escritora estadounidense Gertrude Stein frecuentaba el Café du Dôme de Montparnasse, otro distrito parisino, donde se reunían artistas de diferentes disciplinas como la literatura y la poesía, la pintura, la escultura y la fotografía, así como también, coleccionistas y marchantes del arte europeo; para comprar arte de vanguardia y contratar artistas para que hicieran retratos de ella como fue el caso del pintor Pablo Ruíz Picasso.

Entre los cuadros que coleccionó esta escritora estadounidense, al igual que su hermano Leo Stein fueron precisamente, las obras de quien la retrataría –Picasso; que para ese entonces ya empezaban a adquirir renombre entre los coleccionistas de arte en París.

Avanzado el siglo XX, el alemán Wilhelm Uhde se unió al mercado parisino de obras de arte para comercializar obras del Movimiento Fauvista francés y del Movimiento Cubista cuyos exponentes son, para el primer movimiento, Sonia Delaunay⁷² y André Derain; y del segundo Movimiento, los pintores Braque y Picasso.

Mientras tanto, en 1917 en la capital inglesa se inauguró el Taten Musuem⁷³ cuya apertura al público se dio con la colección del empresario inglés Henry Tate (hoy en día el Museo Tatem en un espacio para el arte contemporáneo).

Volviendo a Uhde, este marchante del arte organizó para 1928, una exposición en París de lo que para esa época se conoció como el arte primitivo o naif⁷⁴ y que contó con pinturas de Henri Rousseau, André Bauchant, Camille Bombois, Séraphine Louis y Louis Vivin, nombrados como el grupo del sagrado corazón.

Para la misma época, el polaco Léopold Zborowski (residente en París) se interesó en las obras del pintor italiano Amedeo Modigliani, también por la obra del pintor franco español Maurice Utrillo, y de los pintores rusos Marc Chagall y Chaim Soutine, del escultor francés René Iché, y del ilustrador francés André Derain⁷⁵.

⁷² <http://jwa.org/encyclopedia/article/delaunay-sonia>

⁷³ <http://www.tate.org.uk/>

⁷⁴ Para ver definición consultar la página <http://www.artespana.com/artenaif.htm>

⁷⁵ <http://www.theartstory.org/artist-soutine-chaim.htm>

Otro comerciante que se interesó por las pinturas de Modigliani fue el marchante francés Paul Guillaume quién también se dedicó a comercializar la obras del pintor e ilustrador francés André Derain; así como de los pintores Chaim Soutine y Maurice Utrillo de la denominada Escuela de París, del pintor cubista George Braque y del pintor italiano y creador del Movimiento artístico *scuola metafisica* Giorgio De Chirico.

Por otro lado, Guillaume promocionó las obras de Pablo Picasso y Henri Matisse en una exposición que organizó en 1918 para esos dos artistas, también activó el mercado del Art Nègre en París donde se competía cada vez más por el mercado del arte de vanguardia.

Para cerrar este primer periodo del mercado del arte comprendido entre 1830 y 1935, se puede mencionar la Galería Courtauld de Londres fundada en 1932 por Samuel Courtauld, Lord Lee of Fareham y Robert Witt cuya colección estaba conformada por obras de los Impresionistas Edgar Degas, Pierre-Auguste Renoir, Claude Monet, Camille Pissarro, Paul Cézanne y, pinturas de los postimpresionistas Vincent Van Gogh, Paul Gauguin, y de Henri de Toulouse-Lautrec.

De igual forma, contó con obras de los neoimpresionistas Georges Pierre Seurat y de los llamados pintores de L' Art primitive como Henri "Douanier" Rousseau que se dieron a conocer en las exposiciones organizadas en París por el marchante alemán Wilhelm Uhde.

Otras obras que pertenecieron a la Galería Courtauld de Londres fueron las pinturas que el artista italiano Amadeo Modigliani había dejado en París antes de su muerte en 1920, y que, para ese entonces, se empezaron a cotizar muy bien en el mercado del arte de las vanguardias europeas.

A propósito de todas esas referencias al mercado del arte europeo y estadounidense de finales del siglo XIX y primeros años del siglo XX, se debe destacar que la mayoría de artistas mencionados anteriormente, luego de pasar por las academias reales o estatales, abrieron talleres o estudiaron en *ateliers* independientes donde compartieron conocimientos técnicos de dibujo y pintura con sus colegas; así como otras técnicas como por ejemplo: el contraste de la luz y color como fue el caso de la ya mencionada Escuela de Barbizon en Francia y del Movimiento Impresionista en París, Francia.

Cabe mencionar que esas nuevas escuelas de arte que se fundaron al margen de las Academias Estatales le permitieron a los artistas experimentar con nuevas temáticas y nuevas técnicas; además, a diferencia de las Academias Estatales y Nacionales, permitieron el ingreso a las mujeres que se interesaron por la pintura.

Algunos artistas del Realismo francés que pasaron por la Escuela de Barbizon fueron Théodore Rousseau, Jean-Baptiste Camille Corot, Jean-François Millet, Charles-François Daubigny, Albert Charpin, Henri Harpignies, Charles Olivier de Penne, Constant Troyon y Jules Jacques Veyrassat.

Otra escuela que se puede mencionar es la Escuela Holandesa de la Haya (1860 – 1890) donde participaron los pintores holandeses George Hendrik Breitner (miembro de la sociedad de artistas Pulchri Studio de la Haya); Vincent van Gogh (representante del postimpresionismo), Piet Mondrian (miembro de Movimiento De Stijl y fundador del neoplasticismo), Jan Toorop (exponente del Movimiento simbolista y miembro del grupo Les XX) y –finalmente, Isaac Israëls (hijo del pintor Jozef Israëls).

Por otro lado, se crearon nuevas asociaciones de artistas como el grupo de artistas belgas conocido como *Les xx* que se formó en 1883 alrededor de la figura del empresario de arte Octave Maus quien fue el que lideró la organización de las exposiciones anuales que realizó el grupo en Bruselas.

También existió un grupo de artistas residentes en París, Francia, conocido como *la Société des Artistes Independants de Paris* creada en 1884 por un grupo de pintores que buscaban un espacio alternativo al tradicional *Salon de Paris* que, anualmente, abría una convocatoria donde seleccionaba solamente las obras que representaban la tradición académica como ya se mencionó anteriormente.

Paralelo a lo que sucedió en París con el arte de vanguardia, en Londres algunos artistas también fueron rechazados por The Royale Academy of London porque sus pinturas no correspondían a los cánones establecidos por la estética victoriana.

De tal forma que estos excluidos, por llamarlos de alguna manera, se empezaron a reunir en el barrio londinense de Chelsea para crear arte vinculado al Aesthetic Movement.

Entre los artistas de esa generación se pueden mencionar a los integrantes de la Hermandad prerrafaelista y alumnos del esteta y crítico de arte John Ruskin; éstos fueron los pintores Dante Gabriel Rossetti, William Holman Hunt, Edward Coley Burne-Jones y John Everett Millais; así como también el pintor estadounidense James Abbott McNeill Whistler.

En resumen, se puede decir que, para ese momento, el mundo del arte se disponía a dar un cambio radical en Europa, esto debido –principalmente, al ascenso de un nuevo público del arte que compró, circuló y comercializó las obras de arte de esos artistas que estaban por fuera de las academias y la tradición estilística que tanto persiguió la aristocracia, la nobleza y el clero europeo.

Gracias a esa convergencia de eventos, muchos grupos de pintores reivindicaron sus propios movimientos artísticos; uno de los casos que vale la pena mencionar por el número de fuentes historiográficas que aún se conservan es el llamado grupo de los Impresionistas que renovó el arte alterando el principio del arte académico que se apoyaba en la perspectiva lineal trabajada en la pintura y la escultura desde el *Quattrocento*.

II.9.2 El Movimiento francés de los Impresionistas (1874 – 1886)

Como se mencionó en el numeral anterior, el clima cultural de finales del siglo XIX, en Europa, preparó una serie de agentes artísticos que generaron el cambio que experimentó el arte europeo en las tres últimas décadas del siglo XIX y que continuó hasta el estallido de la segunda guerra mundial en 1939.

Estos agentes fueron: 1) los galeristas quienes tenían las galerías de arte en las principales ciudades europeas y, más adelante, en Nueva York donde se comercializó y vendió el arte de vanguardia, 2) los coleccionistas burgueses que eran los que buscaban y compraban el arte de vanguardia, y 3) los marchantes de arte de vanguardia que eran intermediarios entre las galerías, los coleccionistas y los artistas.

En el caso específico del Movimiento Impresionista⁷⁶ fue crucial el papel que jugaron los marchantes de arte y galeristas George Petit quien organizó una exposición con las obras de Manet y las esculturas de Auguste Rodin, en 1889; así como la participación de Paul Durand-Ruel⁷⁷ quien se encargó de organizar varias de las exposiciones de los Impresionistas en París (Francia), Londres (Inglaterra) y Nueva York (EE.UU.).

⁷⁶ Al que estuvieron vinculados los artistas: Edouard Manet (que ya gozaba de cierto prestigio), Berthe Morisot (rica burguesa discípula de Corot), Edgar Degas (burgués rico), Claude Monet (económicamente insolvente en sus primeros años en París), Frédéric Bazille (burgués, muere en la guerra francoprusiana- 1870-), Camille Pizarro (experimentó con el Puntillismo)⁷⁶, Paul Cezanne (de clase acomodada en Aix- en Povençe), Alfred Sisley (burgués francoinglés, murió en la miseria).

⁷⁷ <http://www.durand-ruel.fr/fr/paul-durand-ruel>

De igual forma, para el Movimiento Impresionista fue importante el papel que desempeñaron tanto los críticos de arte como algunos escritores radicados en París para ese momento, entre los que se destacaron el crítico de arte y pintor Zacharie Astruc, los escritores Charles Baudelaire y Émile Zola, el pintor alemán Otto Scholderer; todos ellos activos clientes del Café de Guerbais, en el distrito parisino de Batignolles, donde se reunían para intercambiar impresiones con sus colegas acerca del mundo del arte.

II.9.2.1 Las dinámicas expositivas del Movimiento francés de los Impresionista

Es importante recordar que desde 1725, la Academia de Bellas Artes de París tenía la exclusividad para organizar un evento anual para exponer aquellas obras de arte que pasaran la rigurosa selección que realizaba el comité de selección conformado por los académicos de esa escuela; por supuesto, muchas obras y artistas eran rechazados año tras año.

Cansados de esa dinámica, algunos artistas rechazados por el *Salon de Paris* se organizaron y conformaron asociaciones de artistas con el fin de generar su propia dinámica expositiva.

Uno de esos grupos se conoció como la Sociedad de Artistas Independientes creada para circular el arte que estaba por fuera de los estándares que dictó la Academia de París durante décadas.

Fue así como ese grupo de artistas que se había formado de diferentes escuelas de arte, tanto oficiales como privadas, organizaron una primera exposición colectiva en el taller de fotografía Nadar en París que inició el 15 de abril y finalizó el 15 de mayo de 1874 (Coronado e Hijón, 1998, p. 302).

Los pintores que fueron convocados para esa primera exposición colectiva de artistas independientes fueron: Zacharie Astruc, Antoine-Ferdinand Attendu, E. Beliard, Eugène Boudin, Felix Bracquemond, Edouard Brandon, Pierre-Isidore Bureau, Adolphe-Félix Cals, Paul Cézanne, Gustave Colin, Luois Debras, Edgar Degas, Jean-Bapiste Guillaumin, Louis Latouche, Ludovic-Napoléon Lepic, Stanislas Lepine, Jean-Baptiste-Léopold Levert, Alfred Meyer, Auguste De Molins, Claude Monet, Berthe Morisot, Mulot-Durivage, Joseph De Nittis, Auguste-Louis-Marie Ottin, Léon-Auguste Ottin, Camille Pissaro, Pierre-Auguste Renoir, Stanislas-Henri Rouart, Léopold Robert, y Alfred Sisley⁷⁸.

A partir de esa exposición, el grupo de pintores que participó en ella se conoció como el grupo de los Impresionistas aunque no todos los artistas se sintieron representados por esa expresión como fue el caso de Edgar Degas que siempre buscó imprimir su origen burgués a sus obras pictóricas alejándolas del calificativo Impresionista.

⁷⁸ <http://www.nadar1874.net/catalogo.html>

En 1876, la Sociedad de Artistas organizó su segunda exposición en la galería del marchante de arte Paul Durand-Ruel donde participaron diecinueve miembros de la Sociedad: Edouard Béliard, Pierre-Isodore Bureau, Gustave Caillebotte, Adolphe-Félix Cals, Edgar Degas, Marcelin Desboutin, Jacques François, Alphonse Legros, Ludovic-Napoléon Lepic, Jean-Baptiste-Léopold Levert, Jean-Baptiste Millet, Claude Monet, Berthe Morisot, Léon-Auguste Ottin, Camille Pissarro, Pierre-Auguste Renoir, Henri Rouart, Alfred Sisley y Charles Tillot.

Luego se organizó una tercera exposición celebrada en 1877 con obras de dieciocho artistas, una cuarta en 1879 con la participación de catorce pintores, una quinta en 1880 con trece participantes, una sexta en 1881 donde expusieron trece artistas, una séptima en 1882 con obras de nueve pintores, y la última celebrada en 1886 contando con diecisiete artistas.

Todas ellas dejaron una impronta para las futuras exposiciones de artistas independientes que estaban al margen del arte académico e institucionalizado por las academias de arte de París ya que, a partir de esas ocho exposiciones, se generó un movimiento del arte al margen de esas academias que consistió en ampliar el mercado para la pintura y la escultura, y que daría paso a los Movimientos de las Vanguardias.

II.9.2.2 Paul Durand-Ruel y la difusión del arte de los Impresionista

Como se había indicado anteriormente, uno de los marchantes de arte que se interesó por comercializar el arte de los Impresionistas fue Durand-Ruel quien se encargó de exponer obras de algunos artistas vinculados a ese Movimiento en diferentes ciudades europeas y estadounidense, entre ellas Bruselas⁷⁹ (Bélgica), Berlín (Alemania), Boston y Nueva York (EE.UU.); así como la Grafton Galleries en Londres (Inglaterra) donde logró vender más de 300 pinturas del grupo de Los Impresionistas⁸⁰.

Todo ello fue posible gracias a la experimentación y puesta en marcha de siete principios⁸¹ comerciales que dieron inicio al galerismo moderno; estos fueron:

- 1) Proteger y defender el arte
- 2) La exclusividad del artista
- 3) Exposiciones internacionales e individuales
- 4) Redes de galerías internacionales
- 5) Acceso gratuito a las galerías
- 6) Uso de la prensa para la promoción de los artistas
- 7) Asociación del mundo del arte a las finanzas como lo hizo con los banqueros de Feder.

⁷⁹ <http://www.durand-ruel.fr/fr/paul-durand-ruel>

⁸⁰ *Ibíd.*,

⁸¹ *Ibíd.*,

A su muerte en 1922, fue recordado por decir la siguiente frase: *“Enfin les maîtres impressionnistes triomphaient comme avaient triomphé ceux de 1830. Ma folie avait été sagesse. Dire que si j’étais mort à soixante ans, je mourais criblé de dettes et insolvable, parmi des trésors méconnus...”*⁸².

Para terminar se puede recordar que la impronta del Movimiento Impresionista daría paso al denominado grupo de los postimpresionistas encabezados por Paul Cézanne, Vincent van Gogh y Paul Gauguin (quien se caracterizó por el rechazo de la perspectiva); así como también, a los neoimpresionistas que experimentaron con el puntillismo como por ejemplo, el pintor francés Georges Saurat.

II.10 Siegfried Bing y L’art Nouveau

Paralelo al Movimiento de los Impresionistas, en 1895 el público parisino conoció un nuevo estilo artístico denominado l'Art Nouveau en la galería de arte que inauguró el comerciante de arte Siegfried Bing⁸³, en la capital francesa.

En ese comercio, los compradores podía encontrar tejidos, cristalería, joyería, pinturas, cerámica, vitrales y mobiliario del estilo de l'Art Nouveau que eran comprados en el lejano Oriente, y comercializados en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica.

⁸² *Ibid.*,

⁸³ <https://aboutartnouveau.wordpress.com/2013/11/11/siegfried-bing/>

Ello generó un nuevo escenario en París que sobrepasó las fronteras europeas y unión tres continentes: Europa, América y Asia tanto en el ámbito comercial como en el cultural modificando los gustos de un público determinado.

Los principales clientes de la galería fueron algunos coleccionistas privados y museos de Europa y Estados Unidos. Como mención especial se puede decir que su pabellón en la Exposición Universal de París (1900) fue especialmente notable.

II.11 Las vanguardias en la primera mitad del siglo XX

Abriendo un nuevo siglo, Barcelona (España); Berlín (Alemania), Viena (Austria), París (Francia) especialmente el distrito de Montmartre y Montparnasse y, Holanda se consolidaron como centros artísticos de vanguardia en las primeras tres décadas del siglo XX mientras que otras ciudades europeas continuaron protegiendo el arte academicista de tradición clásica grecorromano y renacentista.

Para la década de los cuarenta y ante el estallido de la segunda guerra mundial, el arte de vanguardia y algunos artistas se trasladaron a los Estados Unidos de Norteamérica, especialmente a las ciudades de Chicago y Nueva York donde continuaron experimentando con la producción artística.

II.11.1 La vanguardia en Barcelona – Cataluña

Desde 1888, la ciudad de Barcelona era conocida como una de las ciudades más cosmopolitas de España. Como testimonio de ello, quedó registrado en los anales de la historia la realización de la exposición Universal que se efectuó para ese año y que generó algunas reformas urbanísticas y arquitectónicas que introdujeron el estilo Modernista de arquitectos como Antoni Gaudí.



La Pedrera, Barcelona, Antoni Gaudí.

Para los primeros años del siglo XX, la administración pública de la región catalana se dedicó a invertir el presupuesto local en actividades culturales con el objetivo de fortalecer esa identidad regional por lo que empezó a fomentar actos culturales y sociales que destacarían las tradiciones; de igual manera se empezó a fomentar, cada vez más, el uso del idioma catalán.

Eso supuso un esfuerzo conjunto entre el Ayuntamiento de Cataluña, la Academia de Bellas Artes, la Sociedad Filosófica, el Centro Excursionista de Cataluña, el Círculo Literario de Vich, La Sociedad Savigny y la Universidad de Barcelona quienes ejecutaron el programa denominado Renaixença cuyo principio fundacional fue –precisamente, fortalecer la cultura de esa región española.

Una característica que se puede destacar del programa fue: el interés por llegar a la clase obrera. De ahí que se institucionalizaran las sociedades corales formadas por obreros como por ejemplo: La Fraternidad fundada por José Anselmo en 1850 (como dato curioso en 1867 Cataluña contaba con 106 sociedades corales).

Para 1861 se construyó el Ateneo Catalán de la Clase Obrera; dos años más tarde se inauguró el Ateneo de la Clase Obrera de Igualdad. Para 1867 Cataluña contaba con 106 sociedades corales.

La suma de iniciativas culturales en esa región provocó el crecimiento y consolidación de una industria editorial que permitió el auge de la revistas de arte como por ejemplo la Revista 291 editada por Alfred Stieglitz y que tuvo la colaboración de artistas como Francis Picabia, Marcel Duchamp, Andre Breton, Tristan Tzara, Man Ray y Jean Cocteau.

Asimismo, se fueron creando afiliaciones artísticas cuya función fue socializar el arte catalán en los espacios públicos contando como espacios públicos para la promoción de las artes los cafés de Barcelona.

Uno de los cafés más populares para las reuniones de artistas modernistas fue Els Quatre Gats donde tuvo lugar la primera exposición del pintor malagueño Pablo Ruíz Picasso. De igual manera, se dieron cita diferentes artistas que lideraron las vanguardias en la región española de Cataluña.

II.11.2 La Sezessionsstil en Viena (1897 – 1903)

Sobre la base del lema “*A cada tiempo su arte y, a cada arte su libertad*” en 1897, un grupo de 19 artistas que habían abandonado la Asociación Estatal de Artistas Austriacos deciden crear La Sezessionsstil en Viena, capital de Austria.

Bajo el auspicio y mecenazgo del industrial vienés Karl Wittgenstein, los sezessionistas encontraron un lugar para las exposiciones de arte bautizado como El Palacio de la Secesión Vienesa que abrió sus puertas en 1898 (Rocamora, 2000).

Algunos representantes del Movimiento *Sezessionsstil* fueron los pintores: Gustav Klimt, Egon Schiele, Oskar Kokoschka, Max Oppenheimer, Frank Marc, El Lissitsky, Chagal y Vasily Kandinsky, y los mecenas Karl Wittgenstein y Adolf Loos.

Para la misma época (1903) se fomentó la creación de La Wiener Werkstätte⁸⁴ que fue una agrupación constituida por artistas visuales, arquitectos y diseñadores cuya finalidad fue la de formar artistas en diferentes disciplinas.

II.11.3 Las vanguardias del este de Alemania: Dresden y Berlín

El este de Alemania no fue ajeno al movimiento de vanguardias que se estaba produciendo en Europa occidental a principios del siglo XX.

Como sucedió en otras ciudades europeas, la Academia era el ente estatal que se ocupaba de preservar el arte tradicional y academicista por medio de una exposición anual denominada el Salón de artistas que, al igual que en Francia, era el agente encargado de seleccionar anualmente las obras que se presentaban, año tras año, en dicho Salón.

Sin embargo, no todas las obras eran seleccionadas pues algunos artistas de vanguardia que presentaron propuesta para el Salón se salieron del canon tradicional del arte figurativo exigido por las Academias.

Por tal razón, en 1898 un grupo de artistas berlineses decidieron conformar un grupo denominado Die Berliner Secession como una alternativa a la dinámica que se venía presentando en la Asociación de Artistas de Berlín que era de carácter estatal.

⁸⁴ <http://www.leopoldmuseum.org/en/leopoldcollection/focus/wienerwerkstaette>

La iniciativa alcanzó a convocar a sesenta y cinco artistas quienes realizaron exposiciones colectivas lideradas por Paul y Bruno Cassirer agentes comerciales de dicho colectivo en Berlín quienes además crearon algunas revistas sobre crítica del arte y filosofía estética.

En un periodo que va desde 1905 a 1913 aparecieron los grupos: Die Brücke y Der blazer Reiter. El primero grupo se recuerda por ser el gestor del Movimiento Expresionista alemán que se caracterizó –entre otras cuestiones, por experimentar con el grabado en madera, la xilografía, la litografía y la xerografía (De Micheli, 2006, p. 255), y cuyo mayor patrocinio estuvo encabezado por el galerista y empresario editorial Georg Lewin hasta que huyó de la Alemania Nazi hacia Moscú donde murió como prisionero político del gobierno stalinista de ese país.

El segundo grupo denominado Der blazer Reiter renovó el arte figurativo. Eso supuso el inicio de la pintura abstracta ya que ese grupo de artistas se divorció del referente (objetos, paisajes, personas, entre otros).

Como sucedió con otros movimientos artísticos, se organizaron exposiciones colectivas en diferentes galerías de las ciudades alemanas de Dresden y Berlín como fue el caso de la exposición del Brücke en la galería de arte Gurlitt (De Micheli, 2006, p. 256).

A partir de 1906, el grupo Die Brücke (Gombrich, 2014, p. 438) empezó a publicar trabajos gráficos de los artistas del grupo; así como también sus ideas sobre la pintura y

las técnicas de xilografía, litografía y el grabado que eran muy utilizadas por ese colectivo de artistas (De Micheli, 2006, p. 257).

Por otro lado, se impulsó un tipo de Dadaísmo alemán que estuvo vinculado con la militancia ideológica comunista del este de Europa y Rusia (De Micheli, 2006, pp. 275 – 276).

Finalmente, en los años treinta se creó La Escuela de la Bauhaus desde un marco fundacional que integró el arte y la ingeniería (Gombrich, 2014, p. 431) recuperando el principio renacentista de la integración de las artes plásticas: arquitectura, escultura y pintura.

II.11.4 La Escuela de París (1915 – 1940)

Otra de las ciudades donde se dio una fuerte presencia de las vanguardias fue la capital francesa, París cuyo distrito de Montmartre y Montparnasse concentraron un amplio mercado del arte de vanguardias tales como el Fauvismo (Gombrich, 2014, p. 442), el DADÁ, el Cubismo, el Surrealismo, y el Simbolismo (De Micheli, 2006).

Una de las razones por las cuales se dio la emergencia de tantas vanguardias en París fue la consolidación de un mercado del arte que venía apalancado por una dinámica de redes de comercio entre artistas, coleccionistas, galeristas y marchantes del arte que tenían presencia en París desde finales del siglo XIX.

Esa particularidad permitió que los distritos de Montmartre y luego Montparnasse se convirtieran en uno de los referentes del arte de vanguardias europeas durante las primeras cuatro décadas del siglo XX.

Es decir, que se tenía una fuerte concentración de artistas, talleres de pintura, coleccionistas de vanguardia, marchantes de arte, locales públicos para exposición de obras y galerías como ya se había comentado anteriormente.

Sin embargo, vale la pena mencionar a otra de las grandes coleccionistas de la época llamada Belle Epoque, esta fue la escritora estadounidense Gertrude Stein que alcanzó a reunir más de 500 obras de diferentes artistas de los Movimientos Impresionista, Posimpresionista, Neoimpresionista y de algunas vanguardias parisinas como el Cubismo de Pablo Picasso, Juan Gris y Francis Picabia como ya se había mencionado.

Por su parte, la vanguardia holandesa conocida como el Movimiento Neoplasticista fue reconocido por renovar la arquitectura con la introducción de las formas abstractas y geométricas integrando las artes plásticas con el diseño.

El único estilo europeo que logró trascender las fronteras continentales fue el establecido por la Bauhaus pero eso se dio en razón a dos situaciones: la primera, la persecución del nazismo a los miembros de esa Escuela que obligó a sus miembros a migrar a América, y

el segundo, que tiene que ver con razones específicas de la misma disciplina fue la vinculación de la arquitectura a la ingeniería.

Hecho que está vinculado a la primera entidad histórica de la globalización, pero que solo fue posible llevar a cabo en la ciudad del norte de los Estados Unidos de Norteamérica – Chicago, donde se desarrollaron varios proyectos de edificaciones públicas diseñadas por miembros de la Bauhaus.

II.11.4.1 El Cubismo y la geometría

“A los nuevos artista-pintores se les han reprochado vivamente sus preocupaciones geométricas. Sin embargo, las figuras de la geometría son la base del dibujo. La geometría, ciencia que tiene por objeto el espacio, su medida y sus relaciones, fue en todo tiempo la regla misma de la pintura”

Manifiesto Cubista, 1910.

Varios autores señalan que uno de los pioneros en experimentar con el arte cubista fue Paul Cézanne. Uno de esos autores es el historiador del arte Eric Gombrich quien señala que – si bien, Cézanne fue muy cercano a los impresionistas, este intentó conciliar los métodos de ese Movimiento artístico con la necesidad de un orden que no estaba presente en las obras de los Impresionistas (2010, pp. 419 – 441).

En ese sentido, Cézanne planteó que todo en la naturaleza se modelaba según la esfera, el cono, el cilindro; y que -por lo tanto, se debía pintar sobre la base de esas figuras simples.

Paralelo a ello, Georges Seurat presentó el problema del orden, así como, una ecuación matemática (Gombrich, 2014, pp. 419 – 441) que fue el fundamento de la técnica del Puntillismo o Divisionismo.

A partir de lo que se podría llamar como dos momentos, Cézanne y Seurat, los cubistas empezaron a experimentar con los objetos que representaban en las pinturas, pues si bien, “Cézanne pintaba una taza veinte centímetros más abajo de sus ojos, los cubistas la miraban desde arriba complicando su aspecto con una sección perpendicular que situaban a un lado” (De Micheli, 2006, p. 261).

Considerando lo anterior, se puede afirmar que Pablo Picasso retomó de Cézanne: 1) Las exploraciones de simplificación geométrica, 2) La estructura de la composición plana, y 3) Los fenómenos ópticos de Cézanne para crear el estilo cubista.

Posteriormente, Jacque Braque y Juan Gris experimentaron con múltiples visiones aún más complejas del mismo tema, lo que derivó, con el paso del tiempo, en la fractura de la forma y en la destrucción de la óptica renacentista como único punto de vista introduciendo en la pintura varios puntos de vista a la vez en una misma imagen.

Como resultado, el Cubismo se plantea como una realidad creada a partir de la experimentación de tres dimensiones sin escorzo ni perspectiva lineal.

Finalmente, los parámetros teóricos y estéticos del Cubismo se dieron a conocer en el libro *Sobre el cubismo y los medios para comprenderlo, dotándolo de bases teóricas y estéticas* escrito por dos miembros del Grupo de Puteaux -Jean Metzinger y Albert Gleizes- (La Ruche, la comuna artística del barrio de Montparnasse en París).

II.11.5 El Neoplasticismo en los Países Bajos

En 1917, la tradición artística de los Países Bajos fue renovada por la introducción de las formas abstractas y geométricas de los artistas del *Stijl* quienes buscaron integrar –de nuevo, las diferentes artes plásticas en un solo concepto: el diseño.

Fue entonces como los artistas del *Stijl* combinaron el diseño con las formas geométricas en la pintura, la escultura y la arquitectura integrando una teoría estética que el artista Theo van Doesburg resumió en su texto *Dieciséis puntos de la arquitectura Neoplástica*, que se exponen a continuación:

Punto 1. De la forma dice: la arquitectura moderna, en lugar de originarse de una forma a priori, plantea para cada nuevo proyecto el problema de la construcción. Es decir, la forma es un a posteriori.

Punto 2. De los elementos señala que la nueva arquitectura es elemental. Es decir, se desarrolla a partir de los elementos de la construcción: luz, función, materiales, volumen, tiempo, espacio, color. Estos son al mismo tiempo elementos creativos.

Punto 3. De la economía dice que la nueva arquitectura es económica porque utiliza los medios elementales más esenciales sin desgaste de medios y materiales.

Punto 4. De la función señala que la nueva arquitectura es funcional porque está basada en la síntesis de exigencias prácticas. El arquitecto las determina en un plano claro y legible.

Punto 5. De lo informe en la nueva arquitectura dice que esta es informe, pero al mismo tiempo bien determinada. No reconoce un esquema a priori, un molde en el que volcar los espacios funcionales. Al contrario de todos los estilos del pasado, el nuevo método arquitectónico no conoce tipos fundamentales e inmutables. La división y subdivisión de los espacios interiores y exteriores se determinan rígidamente por medio de planos que no tienen una forma individual. Estos planos pueden extenderse hasta el infinito, por todos los lados y sin interrupción. El resultado es un sistema en cadena en el que los diferentes puntos corresponden a una misma cantidad de puntos en el espacio general porque existe una relación entre los diferentes planos y el espacio exterior.

Punto 6. De lo monumental en la nueva arquitectura dice que ésta en lugar de ser monumental, es una arquitectura de transformación, de ligereza y de transparencia. Ha separado la idea de “monumental” de la de “grande” y “pequeño”; se ha demostrado que todo existe en relación a algo.

Punto 7. Del vacío dice: la nueva arquitectura no conoce ningún partido pasivo; ha vencido al vacío. La ventana ya no es un agujero en la pared. Un agujero o un vacío no vienen de ninguna parte, porque todo está determinado en modo rígido por su contraste.

Punto 8. De la planta en la nueva arquitectura dice: se ha destruido la pared en el sentido que suprime el dualismo entre interior y exterior. Las paredes ya no sostienen, se han convertido en puntos de apoyo. De ello resulta una nueva planta, una planta abierta; totalmente distinta de la del clasicismo, porque los espacios interiores y exteriores se comunican.

Punto 9. De la subdivisión en la nueva arquitectura dice: esta es abierta en lugar de cerrada. El conjunto consiste en un espacio general, que se subdivide en distintos espacios que se refieren al confort de la vivienda. Esta subdivisión se realiza a través de planos de separación (interior) y de planos de cerramiento (exterior)... En un estadio más desarrollado de la arquitectura moderna, la planta desaparecerá. La composición espacial proyectada en dos dimensiones con una sección horizontal (la planta), puede sustituirse con un cálculo exacto de la construcción. Las matemáticas euclidianas ya no podrán

servirnos, pero con la ayuda de las concepciones no euclidianas de cuatro dimensiones, esto será más fácil.

Punto 10. Del tiempo dice: La nueva arquitectura no cuenta solo con el espacio como valor de arquitectura, sino también con el tiempo. La unidad de tiempo y espacio da a la imagen arquitectónica un aspecto nuevo y plásticamente más completo. Lo que se llama “espacio animado”.

Punto 11. Del aspecto plástico dice que la Cuarta dimensión del espacio es el tiempo.

Punto 12. Del aspecto estático dice: La nueva arquitectura es anticúbica; es decir, los diferentes espacios no están comprimidos en un cubo cerrado. Por el contrario, las diferentes células espaciales (los volúmenes de los balcones, etc.) se desarrollan, excéntricamente, desde el centro hacia la periferia del cubo. En consecuencia, las dimensiones de altura, anchura y profundidad reciben una nueva expresión plástica. La casa moderna, de esta forma, dará la impresión de estar suspendida en el aire, contra la gravitación natural.

Punto 13. De la simetría y repetición en la nueva arquitectura dice: se ha suprimido la repetición monótona y ha destruido la igualdad entre dos mitades, la simetría. No admite ni la repetición en el tiempo ni ninguna muraille de rue, ni normalización (...) Equilibrio y simetría son cosas muy diferentes. En lugar de simetría, la nueva arquitectura propone: la relación equilibrada de partes desiguales; es decir, de las partes que son diferentes (en posición, medida, proporciones, etc.) por su carácter funcional. La

composición de estas partes está dada por el equilibrio de las diferencias, no de las igualdades. La nueva arquitectura no distingue entre “delante” (fachada) y “detrás”, derecha o izquierda, ni tampoco, en lo posible, abajo y arriba.

Punto 14. De la frontalidad dice que al contrario que la frontalidad, nacida de una concepción estática de la vida, la nueva arquitectura se enriquecerá por el desarrollo plástico poliédrico en el espacio – tiempo.

Punto 15. Del color dice que: la nueva arquitectura ha suprimido la expresión individual de la pintura, es decir, el cuadro, la expresión imaginaria e ilusionista de la armonía, indirectamente con las formas naturalistas o -más directamente, con la construcción por planos de colores. La nueva arquitectura toma el color orgánicamente en sí misma. El color es uno de los medios elementales para hacer visible la armonía de las relaciones arquitectónicas. Sin color, estas relaciones de proporción no son realidades vivientes y es a través del color que la arquitectura se convierte en el objetivo de todas las investigaciones plásticas, tanto en el espacio como en el tiempo. En una arquitectura neutra, acromática, el equilibrio de las relaciones entre los elementos arquitectónicos es invisible. Por esto, se ha buscado una nota final: un cuadro (en una pared) o una escultura en el espacio. Pero ha existido siempre un dualismo que se remonta a la época en que la vida estética y la vida real estaban separadas. Suprimir este dualismo ha sido, desde hace tiempo, misión de todos los artistas. Al nacer la arquitectura moderna, el

pintor constructor ha encontrado su verdadero campo de creación. Organiza estéticamente el color en el espacio – tiempo y convierte en visible plásticamente una nueva dimensión.

Punto 16. De la decoración en la nueva arquitectura dice que esta es antidecorativa. El color, en lugar de dramatizar una superficie plana, en lugar de ser una ornamentación superficial, es como la luz, un medio elemental de expresión puramente arquitectónica.

Punto 17. La arquitectura como síntesis de la nueva expresión plástica. En la nueva concepción arquitectónica, la estructura del edificio está subordinada. Únicamente a través de la colaboración de todas las artes plásticas se completa la arquitectura. El artista neoplástico está convencido de construir en el ámbito del espacio – tiempo, y esto implica la predisposición a trasladarse en las cuatro dimensiones del espacio – tiempo, porque la nueva arquitectura no permite imaginación alguna (en forma de “cuadro” o de “escultura” separables). El objetivo es crear todos juntos una armonía, sirviéndose de sus medios propios y específicos. Cada elemento arquitectónico contribuye a crear un máximo de expresión plástica, sobre una base lógica y práctica⁸⁵.

⁸⁵ <http://tecne.com/arquitectura/vanguardias/de-stijl/17-puntos-de-la-arquitectura-neoplasticista/>

Finalmente se puede mencionar algunos artistas que pertenecieron a esa vanguardia; éstos son los pintores Bart van der Leck y Piet Mondrian, y los arquitectos Theo van Doesburg y J.J.P. Oud.

II.11.6 Las últimas vanguardias en Nueva York (EE.UU.)

Como última opción de las vanguardias de la primera mitad del siglo XX se reseñará a continuación la ciudad estadounidense de Nueva York, especialmente el distrito de Manhattan, cuya ubicación geográfica le permitió mantenerse al margen de los impactos negativos de la primera y segunda guerra mundial entre naciones europeas convirtiéndose –así, en una ciudad atractiva para los artistas que huían de Europa durante las primeras décadas de siglo XX.

En ese contexto, en 1913 Nueva York dio apertura a la International Exhibition of Modern Art conocida como de *Armory Show*⁸⁶ que fue un evento organizado por la Association of American Painters and Sculptors que fomentó no solo los espacios expositivos del distrito de Manhattan en Nueva York (EE.UU.) sino que permitió que el público estadounidense conociera y se acercara a las vanguardias europeas del momento.

De igual manera, fomentó el comercio entre los marchantes de arte europeo y los museos neoyorquinos como fue el caso del Metropolitan Museum of Art que adquirió la pintura *La Colline des pauvres* de Paul Cézanne.

⁸⁶ <http://www.aaa.si.edu/exhibitions/armory-show>

Asimismo, algunos artistas lograron vender y cotizar sus obras como fue el caso de Gaston Emile Duchamp que logró vender todo el catálogo de grabados cubistas que tenía en su poder.

Paralelo a ello, se empezaron a dar a conocer en esa misma ciudad algunos movimientos artísticos como el DADA americano que surgió en Nueva York mientras que se mantenía la dinámica de migración de artistas extranjeros que fueron a estudiar o a trabajar en las academias de arte de ese país.

Algunos artistas encontraron mercado para sus obras o fueron contratados por diferentes instituciones o fundaciones que pagaron por sus obras. De igual manera, se vieron beneficiados por los presupuestos para artistas que ofrecía la oficina de Works Progress Administration (WPA, la Administración para el Desarrollo del Trabajo).

Para 1940 se empezó a conocer el Expresionismo abstracto americano. La primera generación de ese Movimiento estuvo compuesta por artistas como Jackson Pollock, Willem de Kooning, Mark Rothko, Franz Kline, Arshile Gorky, Robert Motherwell, Clyfford Still, Barnett Newman, Adolph Gottlieb, Philip Guston, Ad Reinhardt, Hans Hofmann, James Brooks, William Baziotes, Mark Tobey, Bradley Walker Tomlin, Theodoros Stamos, Jack Tworkov por mencionar algunos.

II.12 La ampliación del escenario comercial y artístico en la Era Global

Tras el estallido de la segunda guerra mundial en el territorio europeo, el mundo del arte europeo sufrió un giro inesperado.

Uno de ellos fue el impacto causado por la salida masiva de artistas, galeristas y marchantes del arte residentes en Europa que se trasladaron a las ciudades estadounidenses de Nueva York y Chicago llevando consigo un número significativo de pinturas que hoy se exponen en museos y galerías de ese país americano.

Otro cambio producido en el mundo del arte europeo fue causado por la persecución y censura del arte de vanguardia por parte del Franquismo en España (1939), el fascismo de Mussolini en la cuna del Renacimiento, Italia, y, el nazismo de Hitler en Alemania que confiscó las pinturas y esculturas de diferentes artistas de las vanguardias europeas en esos países para promocionar un arte que funcionó como medio propagandístico de esas ideologías políticas europeas.

En ese contexto de censura y persecución artística en algunos países europeos, las ciudades de los Estados Unidos de Norteamérica se volvieron atractivas para los marchantes y los artistas que huían de Europa; así como también para el desarrollo de nuevas propuestas artísticas que gozaron no solo de una libertad para ser creadas sino de un mercado del arte en auge.

II.12.1 El nuevo centro mundial de las artes plásticas: Los Estados Unidos de Norteamérica (1940 – 1980)

Tras el estallido de la segunda guerra mundial en territorio europeo varios artistas de las vanguardias europeas migraron a diferentes destinos. Uno de ellos fue los Estados Unidos de Norteamérica como ya se había mencionado en el numeral anterior.

A propósito de ello, se puede recordar la salida de dos de miembros de la escuela de la Bauhaus, Walter Gropius y László Moholy, quienes abandonaron la Alemania Nazi en 1933 para llegar a la ciudad de Chicago donde aplicaron todos los conocimientos aprendidos en la Bauhaus durante sus años como profesores en esa escuela alemana.

Por su parte, la ciudad de Nueva York se consolidó como uno de los centros mundiales del arte moderno; prueba de ello fue la Modern Architecture - International Exhibition realizada en 1932 en el Museo de Arte Moderno de esa ciudad que reunió obras de arquitectos de Holanda, Alemania, Austria, Suiza, Finlandia y los Estados Unidos de Norteamérica.

De igual manera, las colecciones de arte que llegaron de Europa a los Estados Unidos de Norteamérica durante la segunda guerra mundial permitieron concentrar un gran número de obras en diferentes ciudades de ese país americano como fue el caso de la colección privada de Peggy Guggenheim quien aprovechó la coyuntura europea de la segunda

guerra mundial para comprar una gran cantidad de pinturas y esculturas a un precio inferior de su valor real.

Luego de adquirir una significativa cantidad de obras de arte, Guggenheim se trasladó primero, a la capital inglesa Londres, donde inauguró la galería Guggenheim Jeune, y luego a Nueva York donde inauguró una galería en Manhattan llamada "The Art of This Century Gallery" con una colección de obras de los Surrealistas, los Cubistas, así como también de algunos artistas conceptuales que se empezaron a conocer en Nueva York en ese momento.

A partir de ese momento, artistas como Jackson Pollock empezaron a tener respaldo en las ciudades de los Estados Unidos para crear nuevos estilos en la pintura, tales como el Dripping que se trató de una técnica donde el lienzo ya no estaba en frente del pintor sino que se colocaba en el piso, lo que permitió al artista experimentar con trazos de pintura que caían libremente en el lienzo.

A ese estilo le siguieron otros estilos como el colour-field, hard edge, la pintura de shaped canvas, el Tachismo. Todos ellos catalogados como el Movimiento Expresionismo Abstracto Americano que tuvo una fuerte influencia de los surrealistas que residían en ese momento en Nueva York: André Bretón, Salvador Dalí y Max Ernst.

Los artistas que pertenecieron a ese movimiento estadounidense fueron: Jackson Pollock, Franz Kline, Mark Rothko, Willem DeKooning, Barnett Newman.

Posteriormente se dio a conocer una serie de Movimientos artísticos que encontraron mercado en las galerías de ese país americano; estos fueron el Actino Pintan, Performance Art, Pop Art, Flexos, Arte Conceptual, el Neodadaísmo, el OP Art, la Abstracción postpictórica, el Art Brut, Land Art, Pop Art del lenguaje bidimensional, el arte feminista, el video arte, el arte de instalación, el Funk Art en California, el neoexpresionismo, el arte conceptual, el minimal art, el nuevo realismo, y el hiperrealismo⁸⁷.

II.12.1.1 El East Village scene en Nueva York (1980)

A principios de la década de los ochentas, el East Village en la ciudad de Nueva York ofreció una serie de espacios de exposiciones y de creación artística que fue muy atractiva para los artistas de todo el mundo.

Fue así como el barrio East Village de Nueva York fue un referente para la creación literaria, de las artes visuales, del New Wave, del arte callejero (graffiti art) y de la pintura Neo-expresionista ya que ofrecía un gran número de galerías alojadas a lo largo y ancho de sus calles.

⁸⁷ all-art.org/history664_prehistoric_modern.html

De igual manera, varios artistas ubicaron su residencia en ese céntrico barrio neoyorquino como fue el caso de: Jean-Michel Basquiat (Graffiti), Keith Haring (Street-Art), Jenny Holzer, Jeff Koons, y David Wojnarowicz; y los músicos Patti Smith, Blondie, Madonna, Sonic Youth, y the Strokes⁸⁸.

Finalmente, los barrios de Soho y Chelsea en Nueva York se sumaron al movimiento artístico inaugurando galerías como por ejemplo The Gagosian Gallery o The Mary Boone Gallery⁸⁹.

II.12.2 El mercado del arte: Londres y Nueva York.

Con una Europa prácticamente reconstruida después de los desastres que la segunda guerra mundial había producido en ese territorio, los ingleses fueron recuperando un espacio en el mercado y la producción del arte contemporáneo que habían perdido tras los años de guerra.

Uno de los casos más paradigmáticos es el del empresario de publicidad judíoiraquí Charles Saatchi quien para la década de los ochenta había inaugurado la Galería Saatchi en la capital inglesa, Londres, luego de acumular una colección de obras del nuevo arte británico.

⁸⁸ <https://www.artsy.net/gene/east-village-art>).

⁸⁹ <http://www.maryboonegallery.com>

Para la década de los noventa ese empresario publicitario se enfocó en el patrocinio de los llamados Young British Artists (YBAs) adquiriendo diferentes obras como por ejemplo, la obra de Damien Hirst titulada *El tiburón flotante*, o la obra de Ron Mueck titulada *el cadáver empequeñecido*; así como también, la sala inundada de 2.500 galones de petróleo de Richard Wilson, la obra minimalista de Sol Lewit y Robert Manglod, y la obra realista del británico David Hephher, entre otras.

A partir de ese momento los medios de comunicación y la prensa británica lo empezaron a llamar *el creador del Brit Art* por su continuo esfuerzo por patrocinar y promocionar nuevos artistas que se caracterizaron por ser figuras jóvenes desconocidas y –además, de origen británico.

Bajo esas nuevas condiciones, el mercado de ese nuevo arte británico empezó a ser rentable cotizando obras por sumas superiores a los diez millones de libras esterlinas, como fue el caso de la obra de Damien Hirst titulada *For the Love of God* que fue comprada por un consorcio comercial por un precio superior a los cincuenta millones de libras esterlinas⁹⁰.

Otro artista que construyó su propio éxito comercial fue Jeff Koons quien luego de estudiar arte comenzó a trabajar como corredor de bolsa en Wall Street en Nueva York;

⁹⁰ <http://www.saatchigallery.com/>

luego de esa experiencia retomó el arte creando obras que fueron promovidas por un agente publicitario.

Hasta la década de los noventa, las producciones de Jeff Koons se subastaron por sumas millonarias; representado así, beneficios económicos enormes por cada obra que producía y publicitaba.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

III.1 La metodología

“Por medio de la subjetividad podemos indagar una amplia gama de aspectos de la vida social (espaciales, económicos, políticos, culturales, generacionales, corporales), ritmos temporales y escalas espaciales diferentes, desde los que se producen y reproducen redes de relación social, más o menos delimitadas, que desarrollan elementos culturales distintivos, a partir de los que los individuos refuerzan sus vínculos sociales internos y construyen una identidad colectiva que tiende a ser constante frente a otras”

Zemelman citado por Jiménez Becerra

Lo primero que se debe señalar es que esta tesis de doctorado se suscribe en los Estudios del Desarrollo Global del Doctorado de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California, México, desde los cuales se pueden abordar temas que están sujetos a las mediciones cuantitativas que se encuentran en los Índices del Desarrollo Global como por ejemplo: Índices de crecimiento económico de las naciones y regiones, niveles de pobreza, brechas sociales

entre clases sociales, inversión en ciencia y tecnología por países, así como en educación superior, protección a las inversiones, entre otros.

También se pueden abordar algunos temas del desarrollo global desde pruebas cualitativas que evalúen problemas tanto económicos como políticos e institucionales como la distribución de la riqueza de las naciones, el bienestar social, las políticas públicas de cualquier índole, el impacto de la corrupción en la inversión privada, etc.

Sin embargo, esta tesis por tratarse del tema de las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte parte 1) de una revisión bibliográfica que se centró en recuperar los debates más importantes frente al tema de la globalización, la globalidad y la mundialización y 2) de una selección historiográfica rigurosa de temas fundamentales para el desarrollo y la historia e historiografía del arte –claro, no sin antes considerar las palabras de Immanuel Wallerstein que señalan que:

“La historia se consolida con intenciones ideográficas; es decir, sus propósitos son más explicativos en torno de los acontecimientos del pasado, no siendo su prioridad el establecer hipótesis, leyes o teorías” (Wallerstein, 1999, p. 18 citado por Jiménez Becerra, 2004).

De tal suerte que para redactar el capítulo III, se realizó una revisión estricta de textos suscritos a diferentes disciplinas científicas como las Ciencias Económicas, la Sociología, la Filosofía y los Estudios Culturales.

A partir de ese ejercicio sistemático se detectó la dificultad para identificar una teoría de la globalización, por lo que se decidió caracterizar⁹¹ dos entidades históricas que permitieran evidenciar un contexto que diera cuenta de las dinámicas de la globalización expresadas como proceso histórico.

En cuanto a la segunda actividad, fue necesario recurrir a un sinnúmero de textos que abordaran el tipo único y particular del desarrollo del arte que aquí se construyó como objeto de estudio (ver numeral III.3.1).

A partir de esas dos actividades se logró delimitar el contexto de una globalización enmarcada en seis siglos compuestos por dos entidades históricas –pues, en razón de ellas se dio cuenta de algunos hechos históricos que se han destacado y han generado el ritmo de la globalización caracterizada en esta tesis de doctorado.

⁹¹ Definición del concepto caracterización: “Desde una perspectiva investigativa la caracterización es una fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos (cronología e hitos), actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso (Sánchez Upegui, 2010). La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (sistematizar de forma crítica) (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009). Agrega Sánchez Upegui que la caracterización es una descripción u ordenamiento conceptual (Strauss & Corbin, 2002), que se hace desde la perspectiva de la persona que la realiza. Esta actividad de caracterizar (que puede ser una primera fase en la sistematización de experiencias) parte de un trabajo de indagación documental del pasado y del presente de un fenómeno, y en lo posible está exenta de interpretaciones, pues su fin es esencialmente descriptivo”. Universidad Católica del Norte (2010) Instrumento de caracterización de experiencia, Colombia, CEDEVI.

Esas entidades históricas fueron: 1) El mundo de las ideas y el conocimiento científico; y 2) El capitalismo comercial en Europa.

En cuanto al desarrollo del arte, se consideraron tres factores del desarrollo inmersos en los Estudios del Desarrollo Global, a saber:

- 1) La vinculación de las artes a un pensamiento humano específico de cierto periodo de la historia.
- 2) Una relación del arte y la ciencia que genera avances técnicos.
- 3) El auge y crecimiento económico de ciertas regiones, en este caso, Europa Occidental y el norte de los Estados Unidos de Norteamérica.

Hay que señalar que ese ejercicio científico resultó ser muy funcional en el momento de cruzar la variable de estudio –globalización, frente al objeto de estudio que se construyó en esta investigación: un desarrollo del arte único y particular.

Frente a lo anterior, es importante destacar que la exploración fue –preeminentemente, cualitativa pues obedeció a condiciones historiográficas de las globalidades que hacen del desarrollo del arte un proceso relativo – y medible, a ciertas explicaciones de carácter exclusivamente cualitativo, especialmente vinculado al relato de la disciplina de la

Historia pues hay que – en ese sentido, es pertinente recordar que la historia como disciplina “es una ciencia social con método investigativo que no busca leyes o teorías–, pues esta es el estudio científicamente elaborado del pasado” como lo señala uno de los fundadores de la Escuela de Annales, Lucien Febvre, en la siguiente cita:

“La historia es el estudio científicamente elaborado de las diversas actividades y de las diversas creaciones de los hombres de otros tiempos, captadas en su fecha, en el marco de sociedades extremadamente variadas y, sin embargo, comparables unas a otras (el postulado es de sociología), actividades y creaciones con las que cubrieron la superficie de la tierra y la sucesión de las edades” (Febvre citado por Jiménez Becerra, 2004).

En ese contexto “es el historiador quien establece los temas investigativos, indaga, clasifica y problematiza las fuentes, se apropia de ellas, elabora las hipótesis, desarrolla el diálogo metodológico y construye los hechos” (Jiménez Becerra, 2004, p. 151) como se puede apreciar en los capítulos I y II de esta tesis de doctorado.

III.2 los métodos de investigación

La imparcialidad es deliberada, la objetividad inconsciente. El historiador no tiene derecho a perseguir una demostración a despecho de los testimonios, a defender una causa sea cual fuere. Debe establecer y hacer manifiesta la verdad. Pero le es imposible ser objetivo, hacer abstracción de sus concepciones de hombre, especialmente cuando se trata de medir la importancia de los hechos y sus relaciones causales

Le Goff citado por Jiménez Becerra (2004)

El método de análisis que se trabajó fue el *hermenéutico*⁹² *descriptivo* en razón de una narración que obedeció en su estructura, a una serie de hechos sumarios que condujeron a una explicación de tipo hermenéutico del cómo se relacionan: la globalización (enmarcada en dos entidades históricas referidas anteriormente) y el desarrollo del arte, desde tres conceptos modernos:

⁹² “La hermenéutica se define como la teoría y la práctica de la interpretación (Álvarez, 2003). La teoría hermenéutica tiene una gran tradición, remontándose su origen a la interpretación de los textos bíblicos por los padres de la iglesia. Como disciplina moderna sobre la interpretación de textos, la hermenéutica se formaliza en los siglos XVIII y XIX. Wilhelm Dilthey a finales del siglo XIX propone la hermenéutica textual como una metodología de las ciencias sociales. En el siglo XX, la hermenéutica se convierte en la base de un enfoque filosófico para el análisis y la comprensión de la conducta humana”. Martínez, R. (s.f.) Los estados de conocimiento de la investigación educativa: Su objeto, su método y su epistemología. n/a.

- 1) los estudios científicos en relación con el arte que dieron origen a las innovaciones en las técnicas artísticas.
- 2) El soporte teórico del arte sustentado por un tipo de pensamiento y racionalidad particular vinculado a cierto periodo de la historia de algunos países de Europa y los Estados Unidos de Norteamérica.
- 3) Las actividades comerciales que proporcionaron un auge económico en determinadas sociedades donde las artes encontraron una mayor actividad de producción, reproducción y comercialización.

Método que proporcionó la respuesta a la pregunta de investigación que se enfocó en resolver las dudas sobre las implicaciones de la globalización que, para este caso, se relacionó con el desarrollo de las artes plásticas (arquitectura, pintura y escultura).

Para tal efecto se trabajó un segundo capítulo que proporcionó un Estado del arte y un Marco teórico que abarcó las dos entidades históricas de la globalización caracterizadas en esta tesis de doctorado.

Estas fueron: 1) La primera entidad histórica: el mundo de las ideas y el conocimiento científico, y 2) La segunda entidad histórica: el capitalismo comercial, como ya se había comentando.

Seguido, se debió consignar un tercer capítulo que estableciera y diera cuenta de un tipo de desarrollo único y particular que no se había contemplado en otras tesis de esta naturaleza.

Lo anterior permitió ampliar el marco temporal de lo que se denomina en estos tiempos como la globalización económica o globalización tecnológica que solo proporcionaba un espacio temporal de cuatro décadas (1970 a 2010) mientras que en esta tesis se abarcaron seis siglos que comprenden, el *Quattrocento*, el *Cinquecento*, *Seicento*, siglos diecisiete, dieciocho, diecinueve y primeras tres décadas del siglo XX.

Mientras que el espacio físico se limitó a algunos países de Europa Occidental (Italia, Alemania, Países Bajos, Francia, España y Gran Bretaña) y los Estados Unidos de Norteamérica, especialmente la ciudad de Nueva York.

Finalmente, se planteó realizar un ejercicio dialéctico entre el capítulo I. Estado del Arte y Marco teórico organizado por periodos artísticos, movimientos y cambios significativos, y el capítulo II (El desarrollo del arte) para obtener los resultados y hallazgos a los que se llegó en esta tesis de doctorado.

Lo anterior considerando las advertencias planteadas por el historiador inglés Edward Palmer Thompson en su texto *Miseria de la teoría* (1981) frente a la escritura de la Historia.

Al respecto Palmer dice: “La lógica de investigación en historia, cuyo aspecto se hace necesario en la medida en que las maneras de escribir la historia son tan diversas, las técnicas empleadas por los historiadores son tan variadas, los temas de investigación son tan desiguales y, por encima de todo, las conclusiones son tan polémicas y tan duramente controvertidas dentro de la propia profesión que resulta difícil aducir una coherencia disciplinaria” (Citado por Jiménez Becerra, 2004).

III. 3 Las técnicas de investigación

“El instrumento interrogativo y la respuesta son mutuamente determinantes, y su relación sólo puede entenderse como diálogo”.

Thompson citado por Jiménez Becerra (2004)

En razón a la definición de Thompson, la primera técnica que se utilizó en esta investigación fue la selección de elementos históricos que permitieran alcanzar el primer objetivo específico que consistió en caracterizar el desarrollo del arte, pues, este desarrollo, al ser el objeto de estudio de esta tesis tendría que estar delimitado y construido por elementos que se encuentren en cualquier descripción del desarrollo

global, tales como: 1) inversión de excedentes de capital en las artes; 2) organización gremial de las artes; 3) aplicación de la ciencia y la tecnología en las artes; 4) capacitación del talento humano para el desarrollo de las artes; 5) garantías jurídicas de protección de la inversión y/o patentes; 6) control estatal del sector artístico; 7) movilidad artística, y 8) promoción del mercado del arte.

Considerando que una de las tareas más difíciles con las que se enfrenta el historiador es la de reunir los documentos pertinentes y sin los cuales no podría fundamentar ningún tipo de investigación (Jiménez Becerra, 2004) se procedió a realizar una selección rigurosa de las fuentes primarias y secundarias que se encontraron en la biblioteca personal de la investigadora, y en la Web.

En el segundo momento de escritura correspondiente al segundo capítulo fue necesario utilizar la técnica de recopilación, organización y selección de fuentes secundarias típica a una investigación histórica pues desde esas técnicas de selección de fuentes “se ha logrado establecer una lógica histórica, entendida como un método lógico de investigación adecuado a los materiales históricos, concebido, en el mayor grado posible, para contrastar hipótesis relativas a estructuras y relaciones de causación histórica” (Jiménez Becerra, 2004).

Es decir, la exploración de los debates frente a la globalización, o algunas de sus características económicas, tecnológicas o culturales desde las continuidades históricas que ofrecieron las dos entidades históricas caracterizadas en el capítulo I de esta tesis.

De igual manera se acudió a consultar archivos artísticos digitales que ofrecen algunas galerías a nivel mundial. Un ejemplo es: A Digital Archive of American Architecture (http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/beauxarts.html) desde donde se pudo acceder a fuentes primarias.

En ese orden de ideas, la consecución de las fuentes bibliográficas acerca del arte fue en su mayoría propiciada por los archivos dispuestos en la red Internet.

III.3.1. Construyendo el objeto de estudio

Debido a la novedad de la tesis fue necesario elaborar el objeto de estudio pues a este se le debía aplicar la pregunta por las implicaciones de la globalización.

Fue entonces, cuando se decidió caracterizar y luego construir el *desarrollo del arte* como objeto de estudio desde una perspectiva de los Estudios del Desarrollo Global identificando en un primer momento, unas características diferenciales que permitieran dar respuesta a la pregunta de investigación que indagó por las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte.

En ese orden de ideas, lo primero que se trabajó en la tesis fue la construcción de un objeto de estudio que fuese capaz de actuar como un dato empírico en el contexto sugerido por la caracterización de las dos entidades históricas de la globalización pues de ello dependía el diálogo entre el concepto “globalización” y el dato empírico caracterizado como el objeto de estudio: el desarrollo del arte.

III. 4 Delimitación espacio-temporal

La delimitación temporal obedece a una línea de tiempo de larga duración que considera las siguientes continuidades históricas:

- 1) El arte vinculado a unas ideas del pensamiento humano.
- 2) El arte determinado por la relación entre arte y ciencia
- 3) El arte enmarcado por unas condiciones económicas específicas que impulsaron la producción y la comercialización de las artes plásticas.
- 4) La utilidad del arte más como un medio para transformar la vida, y que a su vez está incorporado en un estilo de vida - que, como medio de propaganda.

En razón a lo anterior quedaron incluidos los periodos del *Quattrocento* y *Cinquecento* del Renacimiento Italiano y Nórdico, el Manierismo del *Seicento*, El Barroco francés, Español y Alemán, El Rococó Francés, El Romanticismo, el Realismo, el Modernismo, el

Impresionismo, Las Vanguardias de los primeros treinta años del siglo XX, y quedaron excluidos estilos artísticos y Movimientos artísticos como: El DADÁ, el Realismo expresionista, Surrealismo, el Futurismo italiano y el ruso, El Suprematismo, el Constructivismo ruso, el Environment, Hiperrealismo, Junl Art, Kitsh, Naif, Pop Art, Tachismo, happinen, y todas las tendencias que se sucedieron después de la segunda mitad del siglo XX y lo que va corrido del XXI que es denominado como arte contemporáneo, así como el conocido arte conceptual que se sale de las fronteras de la interpretación de esta investigación.

III.5 La caracterización de las entidades históricas de la globalización

Es bien sabido que: “el diálogo que desarrolla el historiador ante las fuentes son observaciones organizadas que permiten establecer cierto tipo de afirmaciones, preguntas o relaciones de causalidad, que con intenciones de indagación abordan el pasado para explicarlo en el presente” (Jiménez Becerra, 2004).

Ante esa posibilidad de indagación histórica, en esta tesis de doctorado fue pertinente caracterizar dos entidades históricas que obedecieron a la dinámica de la globalización como proceso histórico considerando que “el conocimiento histórico es selectivo en el sentido de que es el historiador quien establece el tipo de fuentes, archivos y escenarios investigativos con el objetivo de desarrollar el diálogo investigativo (Jiménez Becerra, 2004).

De tal manera que la noción o categoría utilizada en esta investigación (la caracterización de dos entidades históricas) funcionó al ser sometida a un diálogo disciplinado con los datos empíricos expuestos en el capítulo I.

Fue entonces como se decidió caracterizar dos entidades históricas en el marco de un tipo de globalización. La primera entidad histórica se denominó *El mundo de las ideas y conocimiento científico en Europa*, y la segunda entidad, *El capitalismo comercial*.

III.5.1 La caracterización de la primera entidad histórica: El mundo de las ideas y el conocimiento científico en Europa

Considerando el amplio debate que enfrenta actualmente el tema de la globalización se procedió a caracterizar una entidad histórica basada en el mundo de las ideas y el conocimiento científico toda vez que en las fuentes bibliográficas se hizo referencia a un contexto particular que estaba vinculado a cierto tipo de pensamiento humano que posibilitó la circulación de la idea de funcionalidad de la ciencia como elemento constitutivo del avance de algunos pueblos.

Ese pensamiento se extendió, primero desde el Oriente (China) hacia el medio Oriente (Mundo árabe), y luego hacia el Mediterráneo y el mundo cristiano.

Posteriormente, las ideas que se transmitieron a través de libros que se comercializaron en diferentes puertos marítimos lograron transformaciones en muchos países europeos por medio de la ciencia, las técnicas y la difusión de la tecnología.

Un vez consolidadas las ideas de la ciencia en Europa – estas, se transmitieron a las Américas por lo que demostró que se podía hablar de una entidad histórica del mundo de las ideas ligado al conocimiento científico que permanece en un tiempo histórico de larga duración, pero que al mismo tiempo presenta continuidades y rupturas históricas como por ejemplo la desaparición del Mundo Cristiano en oriente y la Revolución científica que tuvo lugar en los países protestantes de Europa del Norte y los Estados Unidos de Norteamérica.

III.5.2 La caracterización de la segunda entidad histórica: *El capitalismo comercial*

Teniendo en cuenta la hipótesis planteada por el economista Emmanuel Wallerstein, la globalización inició en el siglo XV en Europa donde se presentó la acumulación de capital y la reinversión de esos capitales.

A partir de esa propuesta, en esta tesis de doctorado se procedió a caracterizar la segunda entidad histórica de la globalización ya que se encontró, en los diferentes textos consultados, que el capitalismo comercial creó las redes y consolidó los circuitos comerciales de las naciones europeas y los Estados Unidos de Norteamérica donde se

desarrollo el arte único y particular que se caracterizó como objeto de estudio en esta tesis de doctorado.

De tal manera que la segunda entidad histórica presenta más continuidades que rupturas, así como también indica la línea de conectividad de los eventos que marcaron los trazos o el trazado de la globalización comercial que en algunos casos sigue vigente hasta nuestros días.

Para cerrar este capítulo es adecuado tener en cuenta las palabras de Jiménez Becerra quien señala que “para comprender la lógica de la investigación en historia, resulta sugerente tener en cuenta que el objeto inmediato del conocimiento histórico se compone de los hechos o datos empíricos, en este caso el desarrollo del arte, que tienen una existencia real –las dos entidades históricas de la globalización caracterizadas en esta tesis de doctorado y que en la lógica cognoscible del historiador toman corporeidad (Jiménez Becerra, 2004) pues en buena medida, la historia consiste en un cuerpo de hechos verificados, que dependen de una cuestión de interpretación (Carr citado por Jiménez Becerra, 2004).

CAPÍTULO IV

LAS IMPLICACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN EN EL DESARROLLO DEL ARTE

El economista indio Amartya Sen señaló un horizonte teórico que indica que la globalización se puede identificar “a partir de algunos eventos que abrieron la posibilidad de generar una transmisión cultural de la ciencia y la tecnología que Europa asimiló de China, así como también, la incorporación de la matemática india y árabe” (Sen citado por Marramao, 2006, p. 14), en campos como la arquitectura.

En el mismo orden de ideas que Sen, el argentino Aldo Ferrer (2013) afirmó que durante “los cinco siglos abarcados por la Baja Edad Media, Europa asimiló el conocimiento científico y las innovaciones desarrolladas por otras civilizaciones” asegurando que: el acto de “imitar, copiar y adaptar” fueron los procesos dominantes del avance de la ciencia y la tecnología entre los pueblos cristianos de Europa (p. 62).

Esos dos hechos puntuales coinciden con 1) la primera entidad histórica de la globalización: el mundo de las ideas y el conocimiento científico que en esta tesis se caracterizó en el Estado del Arte y Marco Teórico (capítulo I), así como también 2) con uno de los factores de ese desarrollo único y particular que también se caracterizó en esta tesis, en el capítulo uno.

Continuando, Sen establece que el intercambio cultural que se dio desde Occidente (Europa y América) hacia Oriente en el siglo XX hace parte del mismo proceso de globalización que viene del siglo XV cuando Europa estaba recibiendo la influencia de Oriente (Sen citado por Marramao, 2006, p. 14).

Es decir, que la globalización es un continuo de hechos que se pueden entender desde la transmisión e intercambio cultural de conocimientos entre las diferentes culturas de oriente y occidente, a lo largo de los siglos.

Siguiendo ese horizonte teórico que Sen planteó se pudo establecer que: ese desarrollo del arte único y particular que se caracterizó en esta investigación coincide –por un lado, con el periodo de transmisión cultural de la ciencia y la tecnología que Europa asimiló de otras culturas en el siglo XV cuando esta empezó a contruir sus propios fundamentos teóricos y científicos acerca del mundo sensible, y –por otro lado, coincide con los avances realizados en la navegación marítima que generó la expansión comercial intra y extra europea en los siglos XV al XIX, a la que alude la segunda entidad histórica de la globalización planteada en este trabajo.

Derivado de lo anterior, se pudo identificar que la entidad histórica de: *el mundo de las ideas y el conocimiento científico*, en algunos momentos, se entrecruza con la segunda entidad histórica *del capitalismo comercial* ya que fue a través de los viajes y las migraciones que, en Europa occidental, se dio el intercambio de diversos conocimientos

científicos transmitidos a través de los libros hebreos, cristianos y árabes que permitieron estudiar los secretos de la astronomía, la geometría y la mecánica que fue tan útil en el desarrollo de las artes plásticas en Europa, entre los siglos XV y XVII.

Es decir que, mientras se consolidaba el capitalismo comercial, las ciencias y el arte se expandían en todo el continente europeo como si fueran una parte esencial de los intercambios comerciales; por lo que se puede afirmar que: ese intercambio no se limitó al aspecto comercial sino que se amplió al ámbito cultural transformando las artes plásticas en ese continente.

Por otro lado, las migraciones laborales ayudaron a la asimilación de diferentes experiencias culturales que, en cierto momento, modificaron los procesos técnicos de la producción artísticas como fue el caso del periodo Renacentista que inició en Florencia y que se fue extendiendo en algunas cortes europeas que contrataron a los artistas extranjeros posibilitando –así, la circulación de las ideas del Humanismo del Renacimiento contenidas en las ideas de Platón y el neoplatonismo.

Por lo que existen dos vertientes del Renacimiento: el florentino del *Quattrocento* y *cinquecento* y, el nórdico que incluyó algunos elementos filosóficos del nominalismo extendido en algunos países como Holanda.

Paralelo a ello, el Barroco (como movimiento artístico) se extendió por algunas cortes europeas que estaban vinculadas al dogma de la fe católica consignada en la teología escolástica proporcionada por algunos monjes como Agustín de Hipona y Tomás de Aquino quienes tradujeron e interpretaron las ideas del filósofo griego Aristóteles.

Frente a ello, se puede decir que el intercambio cultural de las artes no solo se dio gracias a las migraciones de algunos artistas sino que el papel de las misiones católicas jugó un papel decisivo en el momento de globalizar el arte Barroco que, en ese proceso, llegó a diferentes regiones europeas y americanas, tales como: Roma, Austria, España, Portugal y las colonias ibéricas en América.

Pasando al siglo XVIII, Europa, que ya había asimilado y mejorado las técnicas y la tecnología extraeuropea, se embarcó en una carrera científica que permeó la vida pública de los nacientes estados modernos por lo que se crearon nuevas normativas que, en sus principios fundamentales, separaron el arte de la ciencia, dejando atrás el principio fundador del arte Renacentista: el arte y la ciencia como una unidad.

En ese orden de ideas, el Humanismo y la escolástica se reemplazaron por escuelas de pensamiento de corte nacionalistas. Ese fue el caso de Gran Bretaña que impulsó el Empirismo, Francia que se decantó por el positivismo ilustrado y el racionalismo y la duda metódica cartesiana, y Alemania que promovió el Idealismo inaugurado con las obras de Immanuel Kant.

En ese contexto de emergencia de proyectos nacionalistas, algunos artistas percibieron que los cambios que estaban sufriendo las monarquías europeas dejaban sin proyecto social a un número de ciudadanos que no podían acceder a los poderes económicos y políticos.

De tal suerte que aparecieron movimientos artísticos cuyo principio fundador fue la crítica directa a los cambios vertiginosos que se estaban sucediendo tras las revoluciones burguesas en algunos países europeos como: Francia, donde apareció el Realismo como respuesta a los efectos negativos producidos por los continuos cambios políticos sustentados en el racionalismo y el positivismo de August Comte; así como el vertiginoso procesos de industrialización de la producción agrícola francesa que poco a poco dejaba sin empleo a la gran masa campesina de ese país de economía agrícola.

De igual manera, en Alemania apareció el Romanticismo vinculado a la filosofía panteísta de Baruch Spinoza y Friedrich Hegel mientras que en Inglaterra el Romanticismo defendía la libertad creativa, el individualismo y la expresión de los sentimientos; así como también tomaba un posición crítica frente a la Racionalidad ilustrada y el orden cartesiano institucionalizado en Europa desde los proyectos nacionales como la Enciclopedia francesa.

En contraposición a los proyectos nacionalistas, el Clasicismo y Neoclasicismo grecorromano se continuó defendiendo en las Academias Reales y Nacionales como un

proyecto global europeo de algunas monarquías que se negaban a desaparecer; al igual que por algunos líderes político militares como la familia Bonaparte que intentó instaurar su Imperio más allá de las fronteras francesas invadiendo otros Reinos como el Español como lo muestra una serie de grabados del artista español Francisco Goya.

A su vez, la producción industrial reemplazó definitivamente a la producción artesanal propia de las artes del Renacimiento presionando para que emergieran nuevos conocimientos asociados a la nueva disciplina de la Ingeniería civil que lideró los procesos de construcción en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica durante los siglos XIX y XX.

En ese orden de ideas para el siglo XIX, las dos entidades históricas de la globalización caracterizadas en el capítulo dos de esta investigación transitan paralelas generando un efecto de estandarización de los conocimientos de la ingeniería civil que llevó a la aplicación de las mismas técnicas de construcción en Europa y Estados Unidos; así como la estandarización de materiales, como el hierro, en las construcciones de obras civiles como los ferrocarriles, edificios de gobierno, bibliotecas, hospitales, carreteras, puentes, entre otros espacios que necesitaban los países industrializados de esos dos continentes.

En ese orden de ideas, la primera entidad histórica (el mundo de las ideas y el conocimiento científico) se vinculó directamente con la segunda entidad histórica de la

globalización – el capitalismo comercial, generando un cambio en el desarrollo del arte en Europa como se explica en esta cita extraída del capítulo uno de esta tesis:

“La diferencia entre esos dos campos del saber –la arquitectura y la ingeniería, radicó – por un lado, en que la ingeniería se identificó con los avances tecnológicos y la fabricación en serie propios de la industrialización; así como también con los materiales más rentables como el hierro, el acero, el vidrio y el cemento para solucionar las nuevas necesidades del progreso tales como el crecimiento urbano (Valdearcos, 2007, p. 1) generado por la masiva migración de población rural a centros fabriles de las principales ciudades industrializadas en el viejo y nuevo continente”.

Mientras que, a diferencia de esa nueva disciplina que nació con la industrialización, la arquitectura, en ciudades como París, se remitió al pasado desde el Historicismo académico que se vio seducido por los códigos artísticos anteriores a la industrialización; así como también, por la reivindicación al pasado; sobre todo a la Edad Media y el Renacimiento enmarcado en un nacionalismo romántico que dio paso a la recuperación del gótico (Valdearcos, 2007, p. 1) y los eclecticismos.

El anterior enfoque diferencial entre los dos campos del saber en disputa, condicionó la construcción y el desarrollo urbano, pues según Valdearcos (2007) la idea de partida en la

escuela de ingenieros fue la funcionalidad por encima de los códigos artísticos de la arquitectura Historicista como se aprecia a continuación:

“El campo de la Ingeniería ligada a las nuevas necesidades de las ciudades industriales, tales como la construcción de puentes, viaductos, estaciones de tren, hospitales, centro de educación, entre otros; en oposición a la arquitectura tradicional que mezcló estilos antiguos como el neogótico o el neoclásico” (2007, p. 1).

En referencia a lo anterior, se puede decir que tanto el nuevo conocimiento de la Ingeniería civil como el capitalismo comercial europeo de los siglos XIX y XX inauguraron una nueva fase de la globalización que se hace más visible gracias a la estandarización de procesos de producción en ámbitos como la arquitectura y la producción de materiales de construcción como el acero.

Es así como para finales del siglo XIX y principios del siglo XX, el desarrollo del arte vinculado a la primera y segunda entidad histórica de la globalización sufre un cambio que se expresa en el divorcio –no solo, del arte y la ciencia sino entre la arquitectura que toma su propio rumbo, la escultura y la pintura que siguen otros caminos.

A partir de ese divorcio aparecen los movimientos artísticos nacionales, así como también, las denominadas vanguardias europeas de finales del siglo XIX y principios del

siglo XX que, claramente, diferencian la arquitectura de la pintura, y que son opuestas a los movimientos artísticos que quieren preservar los principios del arte medieval y renacentistas, tales como: la geometría euclidiana y la perspectiva lineal.

Entonces, por un lado están los movimientos artísticos que vuelven a los principios medievales o renacentistas como por ejemplo: 1) la Compañía londinense the Arts and Crafts Morris and Co. que rescató los principios medieval del arte y los oficios artesanales; así como, el rechazo de la producción industrial difundido por el grupo conocido como los pre-Rafaelista y, 2) La Escuela de la Bauhaus en Alemania que intentó combinar las tres artes (arquitectura, escultura y pintura) en un solo principio.

Mientras que, por el lado de los movimientos nacionalistas y las vanguardias se presentaron las siguientes rupturas en el arte medieval y renacentista:

- 1) La Escuela de Barbizon en Francia cuyo principio estético fue el uso de la luz. Algunos artistas del Realismo francés que pasaron por la Escuela de Barbizon fueron Théodore Rousseau, Jean-Baptiste Camille Corot, Jean-François Millet, Charles-François Daubigny, Albert Charpin, Henri Harpignies, Charles Olivier de Penne, Constant Troyon y Jules Jacques Veyrassat.
- 2) El Movimiento de los Impresionistas de París (1874 – 1886) al que estuvieron vinculados artistas como Edouard Manet (que –

para el momento, ya gozaba de cierto prestigio), Berthe Morisot (rica burguesa discípula de Corot), Edgar Degas (burgués con solvencia económica), Claude Monet (económicamente insolvente en sus primeros años en París), Frédéric Bazille (burgués cuya carrera culmina con su muerte en la guerra francoprusiana- 1870), Camille Pizarro (quien experimentó con el Puntillismo), Paul Cezanne (de clase acomodada de Aix- en Povençe), Alfred Sisley (burgués francoinglés que murió en la miseria) y cuyo aporte fue la renovación del arte alterando el principio del arte académico que se apoyaba en la perspectiva lineal trabajada en la pintura y la escultura desde el *Quattrocento*.

- 3) Las vanguardias en Barcelona (España) que contó con exponentes como Pablo Ruíz Picasso, Francis Picabia, Marcel Duchamp, Andre Breton, Tristan Tzara, Man Ray y Jean Cocteau, y cuyo principio fue alejarse del arte figurativo.
- 4) Der Sezessionsstil y Die Wiener Werkstätte en Viena (Austria) con exponentes como Gustav Klimt, Egon Schiele, Oskar Kokoschka, Max Oppenheimer, Frank Marc, El Lissitsky, Chagal y Vasily Kandinsky, y los mecenas Karl Wittgenstein y Adolf Loos desde donde se renovó el arte figurativo.

- 5) En Dresden y Berlín (Alemania) se destacaron los grupos Die Berliner Secession con un total de sesenta y cinco artistas, Die Brücke gestor del Movimiento Expresionista alemán y, Der blazer Reiter cuyo principal aporte fue la renovación del arte figurativo.
- 6) El Neoplasticismo en los Países bajos que abandonaron la monumentalidad arquitectónica propia del Barroco, el Clasicismo y, las matemáticas euclidianas.
- 7) Las vanguardia parisinas del Fauvismo (Gombrich, 2014, p. 442), el DADÁ, el Cubismo, el Surrealismo, y el Simbolismo (De Micheli, 2006) que se rebelaron contra todo tipo de arte anterior a ellos.
- 8) Y el mercado europeo de vanguardias en Nueva York que llegó a esa ciudad presionados por los conflictos bélicos sucedidos en la primera mitad del siglo XX, y que logró influir en el desarrollo de movimientos como el DADA Americano o el Expresionismo abstracto americano.

Sumado a lo anterior, la globalización de finales del siglo XIX vinculada a la segunda entidad histórica también tuvo que ver con la ampliación de un mercado de arte de vanguardias promocionado por los nuevos capitales obtenidos por ricos industriales y

empresarios que se beneficiaron con los cambios producidos por la industrialización en los países occidentales de Europa y el norte de los Estados Unidos de Norteamérica.

Como fue el caso del galerista y marchante de arte Paul Durand-Ruel quien dio a conocer el arte de los Impresionistas en la ciudad estadounidense de Nueva York luego de pactar los acuerdos comerciales en su galería de la capital inglesa, Londres.

También institucionalizó un modelo de galerismo que contenía tres de siete puntos que se vincularon a la esfera global; éstos fueron: 1) Exposiciones internacionales e individuales; 2) Redes de galerías internacionales, y; 3) Asociación del mundo del arte a las finanzas.

En ese sentido, el coleccionismo y el galerismo se entendió como un negocio lucrativo influyendo – así, en la construcción y consolidación de circuitos comerciales entre Europa y los Estados Unidos de Norteamérica, especialmente, en el barrio nuyorquino the East Village donde se asentaron varios artistas motivados por el número de galerías de arte que operaban en ese distrito.

Asimismo, se inauguró un modelo de galerismo moderno que llevó a las galerías, las casa de subastas de arte, los marchantes y comerciantes del arte a crear un mercado cada vez más globalizado.

Finalmente, para el siglo XX desapareció cualquier estilo internacional, así como también los principios científicos que soportaron el arte Renacentista, la geometría y la perspectiva, y se pasó a un arte más local menos influenciado por factores foráneos aunque prevaleció el intercambio comercial a escala global que se venían acelerando desde el siglo XV.

Por lo que se puede afirmar que existe una paradoja de la globalización asociada a la emergencia de los estados nacionales ocurrida en los siglos XVIII y XIX en Europa: Esa paradoja es que mientras la segunda entidad histórica de la globalización – *el capitalismo comercial*- se extiende y amplía cada vez más en el mundo, la primera entidad de la globalización –*el mundo de las ideas y el conocimiento científico vinculado al arte* sufre una introspección generando que el arte se vuelva nacional en contraposición de un arte renacentista que fue más global que el arte contemporáneo de la primera mitad del siglo XX.

Por lo que es importante destacar que aquellos teóricos que entendieron que la globalización se produjo después de la segunda guerra mundial no tuvieron en cuenta que con la asunción de los nacionalismos el arte quedó encerrado en ese concepto mientras que el proyecto de Occidente liderado por algunos países de Europa y los Estados Unidos de Norteamérica se estaba globalizando cada vez más hasta llegar a los eventos de la caída del comunismo en Rusia, como ya se estableció en el Estado del Arte y Marco Teórico.

Pero, pese a esa paradoja de la globalización, se puede decir que la globalización como proceso de interacciones mundiales expresado a través del tiempo por medio de acciones materiales como los viajes, el comercio, las migraciones, la difusión de las culturas, la diseminación del saber (incluido el científico y el tecnológico) y el conocimiento recíproco como lo establece Sen citado por Marramao (2006) y Ferrer (2013) contiene, en su propia dinámica, al desarrollo del arte pero no como unidad interdependiente sino como una unidad fundamental de la globalización; ya que se trata de un desarrollo que no solo posibilita la dinámica propia de la globalización sino que también indica la dirección de la transmisión cultural típica de la globalización.

IV.1 La primera entidad histórica de la globalización – el mundo de las ideas y el conocimiento científico frente a la vinculación de las artes a un pensamiento filosófico y la ciencia en relación con los avances en las técnicas artísticas

Si bien, en el capítulo II se establece que el encuentro del mundo de las ideas helénicas con el mundo árabe y judío en la expansión macedónica de Alejandro de Macedonia hacia oriente determina un momento clave de la globalización del conocimiento, no fue hasta el *Quattrocento* en Florencia (Italia) que inicia la primera entidad histórica de la globalización caracterizada en esta tesis de Doctorado: *el mundo de las ideas y el conocimiento científico frente a la vinculación de las artes a un pensamiento filosófico y la ciencia en relación con los avances en las técnicas artísticas.*

Lo anterior se puede asegurar, ya que ese Humanismo helénico en Alejandría se alimentó de diversas fuentes de conocimiento como la geometría euclidiana, la mecánica de Tesidio, Herón y Arquímedes, la geografía de Claudio Ptolomeo, entre otros.

Pero fue en el Renacimiento Italiano que todos esos aportes se expresaron en las artes pues – como ya se señaló en el capítulo III, ese saber no solo eran una serie de pensamientos teóricos tratados por los filósofos sino que también fue un conocimiento científico que se manifestó a través de hechos concretos expresados en formas materiales desde la arquitectura y la escultura (Valverde, 2011).

Gracias a esa característica especial de las artes del Renacimiento Italiano se pudo establecer que las implicaciones de la globalización en el desarrollo del arte están determinadas por la primera entidad histórica: *el mundo de las ideas y el conocimiento científico*.

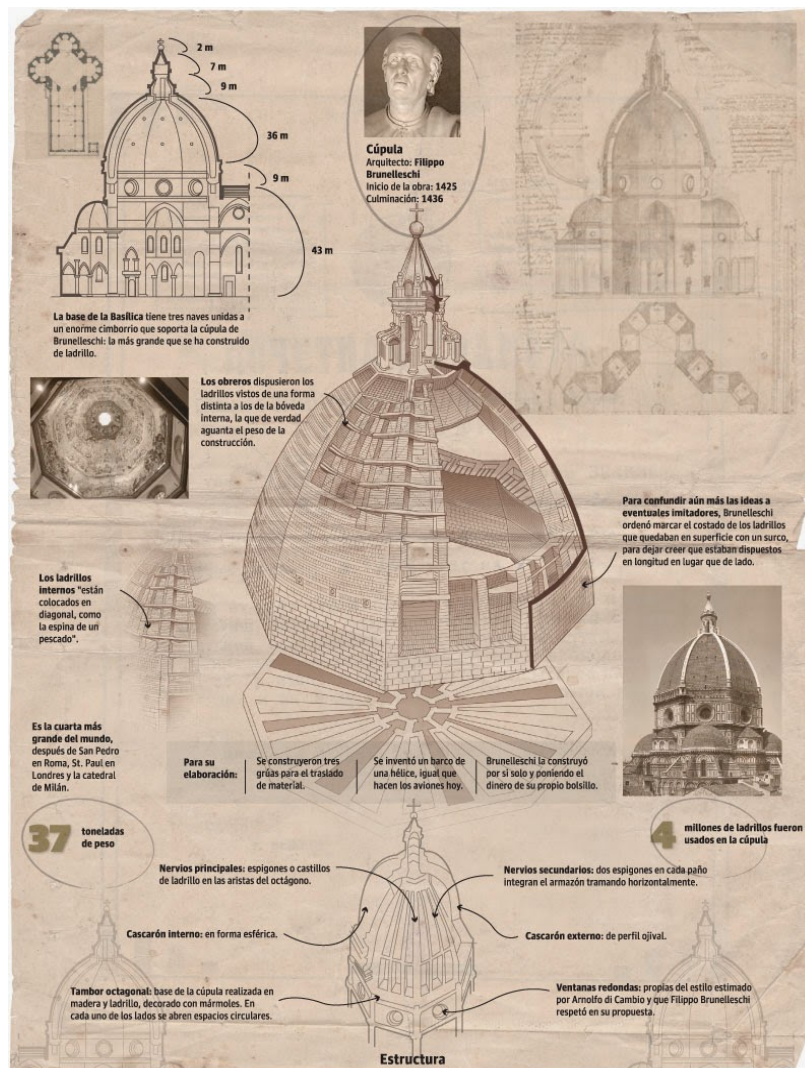
En ese sentido, el siglo XV en Italia (identificado como la Era Moderna) señala, no solo, el inicio de la globalización del arte europeo sino la dirección que tomó ese desarrollo del arte en Europa.

Teniendo en cuenta ese hallazgo se puede identificar dos territorios europeos de influencia renacentista que alcanzó ese desarrollo único y particular contenido en la

primera entidad histórica de la globalización; éstos son: 1) El Renacimiento Italiano y 2) el Renacimiento nórdico.

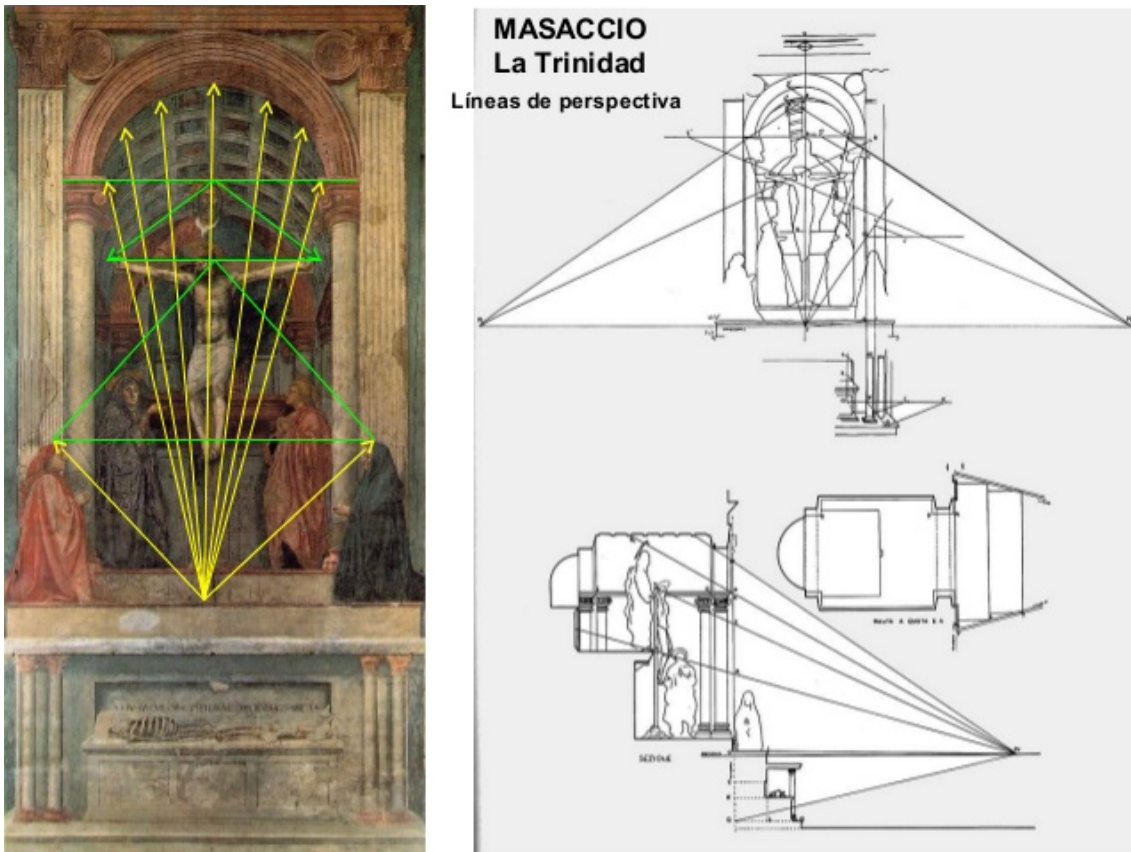
Al respecto, en el Renacimiento Italiano del *Quattrocento*, *Cinquecento* y *Seicento* en la Toscana Italiana se aplicaron diferentes conocimientos científicos a las artes plásticas: la arquitectura, la escultura y la pintura.

Un ejemplo de ello es la perspectiva aérea lineal aplicada en construcciones como el Duomo de La Basílica Catedral Metropolitana de Santa María del Fiore en Florencia – Italia, y realizada por el arquitecto florentino Filippo di Ser Brunellescho Lapi.



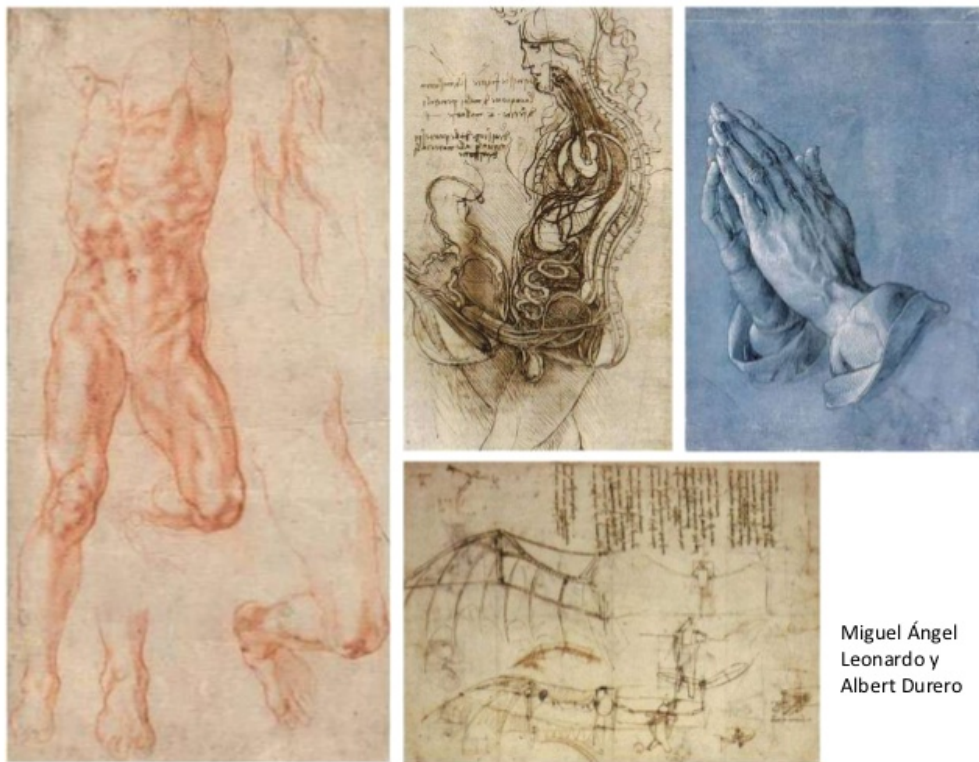
Fuente: razon.com.mx

Otro artista que hizo uso de la perspectiva fue el pintor Tommaso di Giovanni – Masaccio quien, para llevar a cabo la aplicación de la perspectiva trazaba primero el armazón de las líneas de la perspectiva para –luego, plasmar sobre estas el dibujo del cuerpo humano (conocimiento que se derivó del estudio de la anatomía y las leyes del escorzo) (Gombrich, 2014, p. 178).



Fuente: <https://www.emaze.com/@AIRRLQOI/Perspectiva>

De igual manera, en el Renacimiento Italiano y nórdico el estudio de la anatomía griega fue una ciencia que se fue incorporando cada vez más en la producción artística por medio del dibujo como se puede apreciar en alguno de los trabajos de los artistas italianos Donato di Niccoló di Betto Bardi – Donatello, el maestro Leonardo Da Vinci, Miguel Ángel Buonarroti y el alemán Albert Dureró como se muestra en los bocetos que se adjuntan a continuación.



Miguel Ángel
Leonardo y
Albert Durero

Fuente: <https://www.emaze.com/@AIRRLQOI/Perspectiva>

Otra técnica artística que hace parte de ese desarrollo del arte único y particular contenido en la primera entidad histórica de la globalización y que permite hablar de una globalización del arte fue el uso de cámaras oscuras y lentes por parte de algunos artistas nórdicos.

Uno de esos artistas vinculados a las ciencias ópticas y usos de cámaras oscuras para representar la realidad de su tiempo fue el holandés Jan Vermeer pues se considera que su obra presenta técnicas como: 1) La ausencia de líneas de perspectiva y de dibujos preparatorios; 2) Tratamiento de la reflexión de la luz en ciertas superficies; 3) El tamaño

de la mayoría de sus pinturas (aproximadamente de 21 por 17 centímetros) que coincide con las dimensiones del visor de la cámara oscura de la época y; 4) Imagen óptica versus imagen perspectiva.



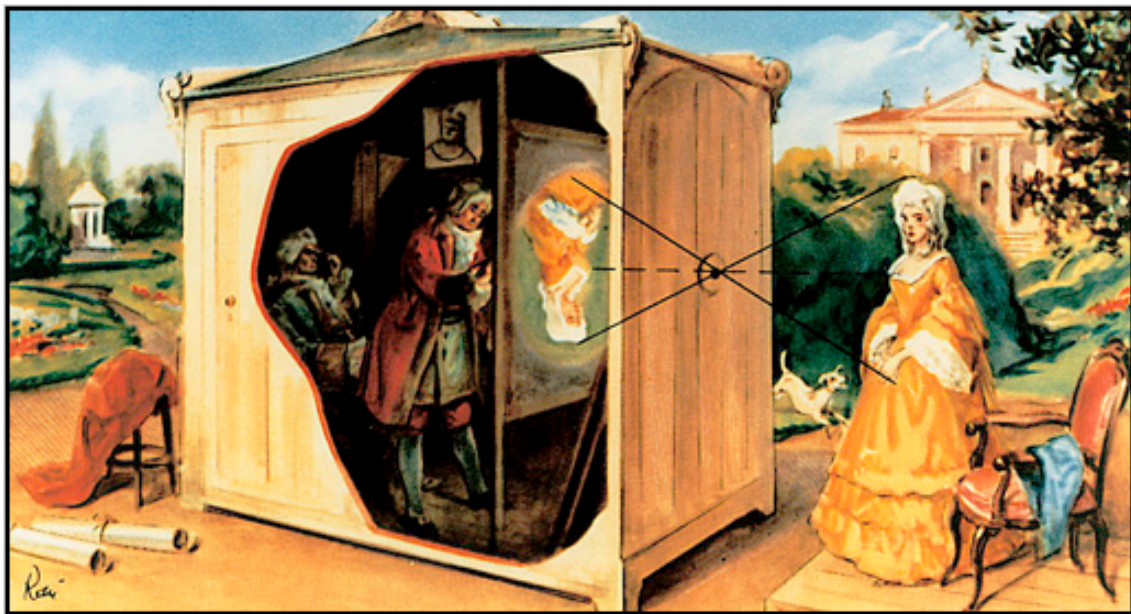
Fuente: <https://tamtampress.es/2015/03/11/camaras-oscuras-y-lentes-artefactos-al-servicio-del-arte-occidental/>

Desarrollo del arte nórdico que está vinculado con la primera entidad histórica de la globalización ya que algunas ciudades holandesas y alemanas eran centros de manufactura de instrumentos ópticos de alta calidad como microscopios y telescopios.

Así como centros de observación astronómica donde trabajaron científicos como por ejemplo, el físico alemán y profesor de la Universidad de Tubinga y de Praga Johannes

Kepler quien, como ya se mencionó en el Estado del Arte y Marco Teórico, trabajó desde la tradición teológica y la teoría copernicana clarificando la configuración espacial del sistema solar y abriendo las fronteras para la comprensión del universo en términos del equilibrio dinámico de fuerzas mecánicas (Ferrer, 2013, p. 87).

Es decir que los artistas holandeses y alemanes tenían contacto directo con la ciencia óptica y con instrumentos cuya técnica era el uso de lentes; por lo que es muy probable la práctica de usos de cámaras oscuras en el Renacimiento nórdico como se puede ver en el siguiente gráfico.



Fuente: <https://tamtampress.es/2015/03/11/camaras-oscuras-y-lentes-artefactos-al-servicio-del-arte-occidental/>

En ese orden de ideas, el arte y la ciencia como unidad de pensamiento Humanista se difundió por los territorios italianos y el norte de Europa gracias a la primera entidad histórica de la globalización, logrando así, la transmisión y –finalmente, la globalización de unos principios artísticos que caracterizaron a ese desarrollo del arte único y particular.

Sin embargo, la globalización del arte no solo se dio por la difusión de los principios del arte y la ciencia propios del Renacimiento Humanista sino que esta, a su vez, se benefició de la contratación de artistas en diferentes cortes europeas impulsadas por los mecenas del arte que no solo contrataron artistas de diferentes talleres y gremios artísticos ubicados a lo largo de toda Europa sino que también fueron agentes clave para la circulación de las obras de arte, pues, en un principio éstos no solo solicitaron los servicios de los arquitectos para levantar sus villas, palacios y castillos, sino que también compraron pinturas de artistas europeos para crear colecciones privadas que más adelante irían a los museos nacionales de los países europeos.

En cuanto a un proceso de globalización del estilo Barroco a través de la primera entidad histórica de la globalización se puede evidenciar que existió un programa de la iglesia católica, apostólica y romana vinculado a las doctrinas de la fe católica que intentaron amortiguar el impacto causado por las Reformas Luteranas y la iconoclasia referida en el numeral I.3 de este trabajo.

En ese contexto de fractura del mundo cristiano de Europa Occidental, los principios artísticos del Renacimiento se difundieron, con mayor fuerza, en los países que empezaron a asimilar las doctrinas de la Reforma Luterana, mientras que en los Estados pontificios, España, Portugal e Iberoamérica se difundió el estilo Barroco que dominó las construcciones arquitectónicas de las misiones de jesuitas; así como las catedrales, iglesias y residencias de los clérigos en esos territorios.



Cusco – Perú

En ese orden de ideas, los estilos artísticos enmarcados en el Renacimiento Italiano del *Quattrocento* y *Cinquecento*, así como el estilo Barroco están contenidos en la primera entidad histórica de la globalización en razón al uso de técnicas y tecnologías derivadas del mundo de las ideas y el conocimiento científico.

Ahora bien, una vez agotados los estilos enmarcados en el Renacimiento y el Barroco europeo, ese desarrollo del arte único y particular caracterizado en el capítulo II de esta tesis toma otro rumbo pues, para el siglo XVIII, Europa empieza a vivir cambios significativos en la estructura de poder de las monarquías que desencadena la emergencia de grupos sociales que demandan mayor participación en los cargos del poder y decisión.

Ese periodo se conoce como las revoluciones burguesas y están acompañadas por la emergencia y circulación de doctrinas de pensamiento que, muchas veces, se vinculan con sectores intelectuales de diferentes localidades de Europa occidental.

Paradójicamente, la primera entidad histórica de la globalización se ve frenada por la emergencia de las doctrinas de pensamiento surgidas en ese periodo (siglos XVIII y XIX): el Racionalismo cartesiano y el Positivismo de Comte de la escuela francesa, el Empirismo de la Escuela Británica y, el Romanticismo alemán, pues, cada una de ellas se limita a un espacio denominado estado nacional y a una sola clase social: la burguesía liberal.

Por lo que se puede decir que los estilos artísticos que emergen a partir de esa construcción de los estados nacionales europeos no continúan con un proceso globalizador, sino que por el contrario se contrae hasta llegar a enmarcarse en los estilos nacionales como el Romanticismo o el Realismo, y posteriormente, las vanguardias.

En ese sentido, la primera entidad histórica de la globalización indica que el desarrollo del arte sufre un periodo de expansión occidental en el *Quattrocento*, *Cinquecento* y *Seicento*, y que en los siglos XVIII y XIX ese desarrollo sufre una introspección que se vincula con la emergencia de la consolidación de los Estados Nacionales europeos.

IV.2 La segunda entidad histórica de la globalización – el capitalismo comercial y el auge y crecimiento económico de ciertos centros urbanos en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica y la relación entre el Mecenazgo, coleccionismo y galerismo de las artes plásticas.

Frente a la segunda entidad histórica de la globalización: *el capitalismo comercial y el auge y crecimiento económico de ciertos centros urbanos en Europa y los Estados Unidos de Norteamérica y la relación entre el Mecenazgo, coleccionismo y galerismo de las artes plásticas*, se puede identificar una dirección clara que toma ese desarrollo del arte único y particular caracterizado en esta tesis y que coincide con el desarrollo del arte Renacentista Italiano y nórdico del *Quattrocento*, *Cinquecento* y *Seicento* y, el Barroco de los siglos XVI y XVIII.

Esta dirección sigue el trazado comercial y auge económico de las ciudades europeas y estadounidenses que se identificó en el Capítulo I cuando existían:

- 1) Puertos comerciales de intercambio de productos que venían del Asia menor y el Oriente próximo hacia la península Itálica (siglo XV) (capítulo II).
- 2) Las condiciones para que algunas ciudades italianas fueran el centro de desarrollo económico más influyente de Europa para el siglo XV (Cipolla, 1981, pp. 197 - 205).
- 3) Las condiciones para que la acumulación del capital se reinvirtiera en Italia y generara autoexpansión y que generó un cambio en las relaciones que el poseedor de capital tenía con otras personas con el fin de conseguir el objetivo de la acumulación que sentó las bases del capitalismo moderno (Wallerstein, 1988, pp. 2 y 8).
- 4) Ciudades con casas bancarias como la de los Médici, Tolomei, Folcachieri, Bardi, Atrozzi en Venecia y Florencia; así como los Fuggersen en las ciudades hanseáticas (Ferrer, 2013, p. 70) que coinciden con la expansión del arte Renacentista del *Quattrocento* y *Cinquecento*, y el Renacimiento nórdico donde existió un ejercicio de mecenazgo y coleccionismo bastante representativo, y que a su vez estaba vinculado con la actividad

comercial (Cipolla, 1981, pp. 197 - 205) como por ejemplo: Florencia⁹³.

- 5) La conexión entre las rutas comerciales del Mediterráneo⁹⁴ hacia la península Ibérica que facilitó el desarrollo naval de la Monarquía Castellana de Isabel y el control del eje del Atlántico africano por parte del Reino de Portugal⁹⁵ durante los siglos XV y XVI (Cipolla, 1981, p. 250) y la expansión del arte Barroco con las misiones de la Compañía de Jesús hacia México, y posteriormente Perú y el sur de América (siglos XVI y XVII).
- 6) El fortalecimiento de un segundo trazado comercial en el norte de Europa apalancado por la Liga Hanseática que se estaba fortaleciendo con la creación de sociedades como por ejemplo: *sendeve, vera societas, contrapositio y la sociedad completa* (Cipolla, 1981, p. 200), y que, a su vez, fomentaron el crédito en

⁹³ En Florencia, a mediados del siglo xiv, había alrededor de diez mil niños y niñas que aprendían a leer y seis escuelas de matemáticas en las que alrededor de 1.200 alumnos aprendían los usos comerciales antes de pasar a trabajar con un mercader: se difundieron manuales como *Practica della Mercatura* de Balduccio Pegolotti (1310 – 1347), que sistematizaban la experiencia de la actividad mercantil con propósitos formativos de personal calificado (Le Goff citado por Ferrer, 2013, p. 58).

⁹⁴ Lisboa, Cádiz y Sevilla fueron ganando importancia como entrepuestos y centros de actividad comercial y financiera. Algunos mercaderes y banqueros flamencos, genoveses, vencianos y florentinos previeron las nuevas tendencias de las corrientes comerciales y se trasladaron a las emergentes ciudades comerciales del litoral atlántico (Ferrer, 2013, p. 50).

⁹⁵ Portugal inició la expansión de ultramar de los pueblos cristianos de Europa y sentó las bases fundacionales del Primer Orden Económico Mundial (Ferrer, 2013, p. 77). Con la participación de mercaderes y banqueros genoveses, las islas portuguesas en el océano Atlántico se convirtieron en la principal fuente de suministro de azúcar para luego ser vendida en Flandes, Inglaterra y otros mercados europeos (Ferrer, 2013, p. 78).

el norte de Europa a través de los registros comerciales de las deudas y contratos comerciales (Cipolla, 1981, p. 200).

- 7) El cierre del circuito europeo con la consolidación comercial de las islas Británicas del comercio intra europeo en los siglos XVII.
- 8) La expansión de las rutas marítimas hacia las Américas por parte de España⁹⁶, Portugal, Inglaterra y Holanda (Peter Linebaugh y Marcus Pediker, 2005) en los siglos XVII y XVIII⁹⁷.
- 9) La creación de compañías marítimas de ultramar como la Compañía de las Indias Orientales (1600), la Verrenigde Oost-Indische Compagnie o Compañía Holandesa de las Indias occidentales (Cipolla, 1981, p. 200 – 201), la Virginia Company de Londres creada en 1606, y la Guinea Company (1651) (Linebaugh y Rediker, 2005, pp. 28, 29 y 152) que integraron el comercio global.

⁹⁶ Desde la visión de Wallerstein y Ferrer (2013) existe un primer orden mundial global que se inicia en el siglo xv cuando Europa, especialmente España expande su comercio a lo que ellos llamaron Nuevo Mundo (Las Américas).

⁹⁷ Hasta el siglo XVI, los banqueros italianos cumplieron un papel importante en el desarrollo de las nuevas oportunidades abiertas por la expansión de ultramar de Portugal y España, particularmente en la producción azucarera en Algarve y los archipiélagos de las islas de Azores y Canarias. Pisanos, genoveses y venecianos aportaron capitales y, sobre todo, su capacidad de organización de recursos para la producción y el establecimiento de redes comerciales (Ferrer, 2013, p. 69).

- 10) La supremacía marítima de la flota naval y mercante de los ingleses, en el siglo XVIII, determinó el trazado comercial entre Europa y América⁹⁸.

Frente a esos diez aspectos vinculados a la expansión de la segunda entidad histórica de la globalización: el capitalismo comercial, se puede identificar un desarrollo del arte paralelo a esa segunda entidad histórica como se aprecia en detalle en el segundo capítulo de este trabajo en el cual se evidencia la coincidencia entre la expansión del capitalismo comercial y el desarrollo del arte único y particular caracterizado en esta tesis.

Por ejemplo, cuando se presenta el Renacimiento en Florencia muchas de esas ciudades estados italianas son ciudades que han alcanzado un auge económico debido a actividades bancarias y comerciales; incluso algunos bancos italianos tienen filiales en otras ciudades europeas donde también existe un alto desarrollo del arte como por ejemplo Amberes que es una ciudad commercial, para ese momento, y donde se desarrolló el Renacimiento nórdico.

⁹⁸ En 1713, los ingleses redujeron a los holandeses a la condición de clientes de los británicos, garantizaron su propia seguridad naval y contuvieron eficazmente a sus rivales continentales, adquirieron derechos comerciales y colonias de importancia estratégica y comercial (Gibraltar, Menorca de España, Nueva Escocia de Francia. Por otra parte, adquirió de España el derecho de asiento, lo cual le permitió abastecer a la América Española de esclavos africanos. Asimismo le otorgó el derecho de entrada comercial en la colonia portuguesa de do Sacramento junto al Río de la Plata (Liss, 1995, p. 15).

Otro ejemplo de ello son las ciudades costeras de la península Ibérica por donde llegaron los libros de Aristóteles que influenciaron a la Escolástica para ser traducidos, posteriormente, por el médico cordobés Abû l-Walîd Muḥammad ibn Aḥmad Ibn Rušd conocido como Averroes (Puig Montada, 2006), y en donde se dio la presencia del arte Plateresco y Barroco español vinculado a la expansión de la fe católica.

Posteriormente, se muestra en este escrito la expansión comercial hacia el norte de Europa con la consolidación de la Liga Hanseática de los territorios alemanes y holandeses donde se dio un fuerte desarrollo del Renacimiento nórdico, así como el uso de tecnologías de navegación como el uso de catalejos y otros instrumentos derivados de la ciencia óptica frente al uso de cámaras y lentes en pinturas de los artistas holandeses y alemanes del siglo XVI y XVII.

Seguido, el capitalismo comercial se extendió hacia las islas Británicas donde se dio un comercio bilateral entre Europa continental y las islas, y estas con las antillas y Norteamérica donde llegaron una cantidad representativa de obras de arte provenientes de Europa como se puede evidenciar con las vanguardias europeas de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, donde se presentó un intercambio artístico representativo.

En ese orden de ideas se puede decir que la segunda entidad histórica de la globalización: el capitalismo comercial ha estado en constante expansión desde el siglo XV y que ese desarrollo del arte único y particular se ha servido de esa expansión para acomodar su

mercado del arte desde el sur de Europa hacia el norte, y el este de Europa hacia el Occidente, para pasar a las islas Británicas y de ahí hacia América.

Por lo que se puede afirmar que la segunda entidad histórica de la globalización es más evidente frente a ese desarrollo del arte único y particular que se caracterizó en esta investigación.

CONCLUSIONES GENERALES

- 1) Lo primero que se puede decir es que la globalización es un continuo de hechos que se pueden entender desde la transmisión e intercambio cultural de conocimientos entre las diferentes culturas de oriente y occidente, a lo largo de los siglos.
- 2) Como se pudo apreciar, mientras que la primera entidad histórica de la globalización en relación con el desarrollo del arte empezó con la transmisión del conocimiento desde oriente a occidente; y –luego generó un desarrollo del arte único y particular en el occidente europeo, a finales del siglo XVIII esa globalización o como lo menciona Sen, esa transmisión e intercambio de conocimientos se ralentizó a partir de la búsqueda de las identidades nacionales en todo el territorio

europeo que reivindicaban una superación de las monarquías para configurar los modernos estados nacionales del siglo XIX.

- 3) Se pudo determinar que el Humanismo Renacentista fue el punto de inicio de un desarrollo del arte único y particular que está vinculado con la primera entidad histórica de la globalización: el mundo de las ideas y el conocimiento científico.
- 4) Que ese conocimiento científico fue uno de los múltiples factores que originó un proceso de globalización más concreto y específico al ser estas ciencias, aplicadas a soluciones prácticas de algunos problemas reales en diferentes ciudades europeas.
- 5) Que a pesar de producirse un prolífero ascenso de los conocimientos matemáticos, geométricos euclidianos, mecánicos de Tucidides en Alejandría (siglo IV), así como las ideas de Platón y el neoplatonismo, en el caso de las artes, el *Quattrocento* florentino es el punto cumbre del encuentro entre la ciencia y el arte como unidad enmarcada en la primera entidad histórica de la globalización.
- 6) Se pudo evidenciar la relación que tiene la primera entidad histórica con un desarrollo del arte vinculado a un mundo de las ideas y la aplicación de la ciencia en las artes plásticas que

dieron paso a creaciones y modificaciones técnicas que se aplicaron en las artes plásticas (la arquitectura, la escultura y la pintura) en un periodo comprendido entre el *Quattrocento* y el siglo XIX, cuando la geopolítica europea se empezó a reconfigurar luego de la caída de las Monarquías europeas y la emergencia de los Estados modernos europeos y americanos en el siglo XIX.

- 7) Se puede afirmar que la globalización del arte coincide con los postulados de algunos autores que señalan que la Era moderna en Europa comenzó con la expansión del Humanismo del Renacimiento Italiano hacia occidente a través de la difusión de las ideas de Platón y el neoplatonismo en contraposición con la difusión de una teología escolástica soportada en las interpretaciones que realizaron Agustín de Hipona y Tomás de Aquino de los escritos de Aristóteles. Pues, esa globalización de las ideas humanísticas en Europa implicó que el arte en Florencia hiciera uso de la ciencia pero no como una unidad paralela al arte sino como una unidad integrada a éste.
- 8) Se identificó la circulación de las ideas del Humanismo en la Europa Occidental pues por medio de los libros consignados por artistas Italianos del Renacimiento las ideas del Humanismo alcanzaron latitudes tan distantes como Europa del

norte logrando –así, que se diera un intercambio de ideas entre diferentes culturas como la florentina, la flamenca, la bávara y la castellana. Pero no solo a través de la circulación de los libros de arquitectura y bellas artes se dio ese intercambio pues fue necesario también permitir la migración de artistas de diferentes orígenes en cortes y gobiernos civiles que para el momento estaba instaurados en europea (siglo XV, XVI y XVII) como se señaló en los capítulos I y II.

- 9) Por su parte en el norte de Europa, las artes son subsidiarias de la ciencia, específicamente, la pintura que hace uso de la ciencia óptica y el uso de cámaras oscuras y lentes en los Países Bajos y Baviera donde se desarrolla un industria y un comercio de manufactura de instrumentos ópticos como los telescopios que utilizó Johannes Kepler, y los microscopios.
- 10) En ese sentido, la globalización europea avanza sobre dos grandes paradigmas: el arte y la ciencia, pero en el Mediterráneo esos dos campos forman una unidad mientras que en el norte de Europa uno es subsidiario del otro.
- 11) A su vez, las élites Florentinas como las Holandesas y Belgas, participaron activamente en la difusión del arte pero no solo como mecenas sino como comerciantes de una cultura que los diferenciaba de otros pueblos o monarquías europeas; por lo

que se puede afirmar que también existió, más allá de una globalización de las ideas y la ciencia, un intento por globalizar una cultura a través del arte en Europa occidental.

- 12) Lo mismo ocurrió con el arte Español que intentó globalizar un arte Barroco que hacía parte de las expresiones doctrinales de la Iglesia católica de Roma y la monarquía católica de Isabel de Castilla y León y Fernando de Aragón que llevaron el Barroco a las colonias españolas en América durante el siglo XV y XVI intentando crear una unidad hispánica cuya base fundacional sería el cristianismo católico de la Iglesia Romana.
- 13) Por su parte, las islas Británicas se interesaban más en dar solución a los problemas prácticos que en las cuestiones estéticas, pues éstos estaban concentrados en el desarrollo de técnicas de navegación, agrícolas y mineras. Ese sentido práctico sumado a una escuela teórica llamada Empirismo elevó las ciencias a una categoría superior que años más tarde convirtió a los británicos en líderes del desarrollo científico de la Era Moderna. En cuanto al arte, éste solo jugaría un papel de crítico con el Movimiento artístico del Realismo frente a los niveles de desarrollo industrial que habían alcanzados estas islas entre los siglos XVIII y XIX donde el paisaje rural era

reemplazdo por complejos industriales donde se reproducía la vida mecanizada de los obreros industriales.

- 14) A partir de ese momento, el arte quedaría vinculado al mercado por tratarse de una mercancía más en la cadena de producción de la basta industria británica.
- 15) Para el siglo XIX, los británicos eran un referente europeo por lo que otras naciones europeas empezaron a asimilar los beneficios que traía consigo el desarrollo industrial a gran escala de las islas británicas. Sin embargo, la implementación industrial en europa se encontraba con obstáculos propios propiciados por los levantamientos insurgentes que quería derrocar a las monarquías europeas.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA

- Aguiló, M. P. (2002) La fortuna de las colecciones de artes decorativas españolas en Europa y América: Estudios comparativos. *Actas, Instituto de Historia, CSIC*. Madrid: Dpto. de Historia del Arte Diego Velázquez.
- Angél, D. (2011) *La hermenéutica y los métodos de investigación en las Ciencias Sociales*. Colombia: Universidad Autónoma de Manizales.
- Antal, F (1989) *El mundo florentino y su ambiente social* (Antonio Gaya Trad.) Madrid: Alianza forma.
- Apollinaire, G. (1908) *Manifiesto Cubista*. TECNE. Portal de Arquitectura. Urbanismo Arte y Diseño.
- Arenas, J. F. (1994) *Teoría y metodología de la historia del arte*. Barcelona: Anthropos.
- Barros, P. (2001) Historia de los inventos. Chile: *Revista sucesos n° 12*.
- Bauman, Z. (2013) *La cultura en el mundo de la modernidad líquida* (Lilia Mosconi Trad.) México: Fondo de Cultura Económico (FCE).
- Bayer, R. (1965) *Historia de la estética*. Buenos Aires, Argentina: Fondo Cultural Económico (FCE).
- Bec, C. (2003) *Les Médecis, hommes d'argent, hommes d'état*. Francia: CLIO.
- Beck, U. (2008) *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización* (Mariano Cubí Trad.) Barcelona: Paidós.
- Bejamin, W (2001) Iluminaciones IV. Para una crítica de la violencia. (Roberto Blatt trad.) Madrid: Ed. Taurus.

- Bergallo, J.M. y Francello, M.C. (2006) *La arquitectura barroca iberoamericana: entre la unidad y la diversidad*. Texas: Editorial Nuevo Siglo.
- Bonnet, A. (2007) *Artiste en groupe, la représentation de la communauté des artistes dans la peinture du XIX siècle*. France: Presses Universitaires de Rennes.
- Bouillet, J. B. (1923) *Histoire des communautés des arts et métiers de l'auvergne*. Great Britain: ULAN Press.
- Braudel, F. (1949) *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Paris: A. Colin.
- (1985) *The Structures of Everyday Life, Civilization & capitalism 15th -18th century, Volume I* (Sian Reynolds Trad.) New York: First Perennial Library.
- Burke, P. (1998) *Los avatares de El cortesano, lecturas y lectores de un texto clave del espíritu renacentista* (Ventureira, G. Trad.) España: Gesida Ed.
- (1993) *El Renacimiento* (Carmen Castells Trad.) Barcelona: Crítica.
- Burckhardt, J. (1985) *La cultura del Renacimiento en Italia* (Ardal, J. Trad.) España: J. SARPE.
- Cassirer, E. (2005) *Las ciencias de la cultura*. Buenos Aires, Argentina: Fondo Cultural Económico (FCE).
- Castel Nuovo, E. y Sergi, G. (2002) *Arte e historia en la edad media I, II*. España: Akal.
- Castells, M. (2006) *La era de la información. Economía, sociedad y cultura III. Fin de milenio*. España: Editorial alianza.
- Castoriadis, C. (1986) *El campo de lo social histórico en: Estudios, filosofía, historia y letras*. México: Itam.

- Cipolla, C. M. (1981) *Historia económica de la Europa preindustrial* (Arango. J. Trad.) España: Alianza Editorial.
- Coppola, S. (2013) “God, Power and Money”¿Did Cosimo de’Medici Deceive Renaissance Florence? *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, Julio – Diciembre, pp. 164 – 171.
- Chastel, A. (2005) *El Renacimiento Italiano* (Irene Morán Trad.) España: Akal.
- Dalí, S. (2013) *El mito trágico de “El Ágelus” de Millet*. México: Tusquets Editores.
- De Micheli, M. (2006) *Vanguardias artísticas del siglo XX*. España: Alianza Forma Ed.
- Díaz de la Serna, I. (2009) El artículo “América” en la Enciclopedia de Diderot y D’Alembert. *Norteamérica, año 4, número 1, enero-junio*. México: UNAM – CISAN.
- Dobry, E. (2009) Barroco y modernidad: De Maravall a Lezama Lima. *Orbis Tertius. Memoria Académica, Vol. 14 n° 15*. Argentina: FaHCE.
- Eagleton, T. (2011) *La estética como ideología*. España: Editorial Trotta.
- Emmer, M (2005) La perfección visible: matemática y arte. UOC edu [en línea].
- Fazio, H. (2002) la globalización: ¿un concepto elusivo? *Historia crítica N° 23*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- (2007) Globalización y desarrollo ¿cómo opera la correlación? en: *Análisis político, volumen 20, N° 60*. Bogotá: UNAL. pp. 91 – 116.
- (2011) *¿Qué es la globalización? Contenido, explicación y representación*. Bogotá: Ediciones Uniandes.

- Ferrer, A. (2013) *La historia de la globalización. Orígenes del orden económico mundial*. Argentina: Fondo de cultura económica (FCE).
- Ferrer, C. y Schoo, E. (1994) Jünger y la movilización total. *La caja número 9*. [en línea]
- Feyerabend, P. (1975) *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* (Diego Ribes, trad.). Barcelona: Ed. Paidós.
- Fubini, R. (2013) Umanesimo e Rinascimento; Francesco Petrarca e i presupposti della storiografia umanistica; Il Contributo italiano alla storia del Pensiero - Politica Umanesimo e Rinascimento. Enciclopedia en línea *Treccani*, la cultura italiana.
- García, J.E (1994) El arte del Siglo XVIII en: *Historia del Arte Moderno*, España: UNED.
- (1994) Los modelos de tipología del teatro a finales de la Ilustración en España. *Revista Espacio, Tiempo y Forma, serie VII, historia del arte* [en línea] Pp. 213 – 246.
- Giddens, Anthony (et al.). (1996) *Las consecuencias perversas de la modernidad*. (Josetxo Beriain, comp.). Barcelona: Ed. Anthropos.
- Giménez, G. (2002) Globalización y cultura, en: *Estudios sociológicos XX*: 58. México: COLMEX.
- Gombrich, E. H. (2014) *La historia del arte* (16 ed.). Nueva York: Phaidon.
- González, C.A. (2008) Barroco y contrarreforma. Entre Europa y las Indias. *destiempos*, año 3, Número 14, México.
- Guasch, A.M. (2004) *Arte y globalización*. Colombia: Universidad Nacional.

- Habermas, J. (2000) *La constelación posnacional* (Pere Fabra Abat y Daniel Gamper Sachse, Trad.) Barcelona: Paidós Iberica.
- Hall, R. (2001) *The Scientific Revolution, 1500 – 1800: The Formation of the Modern Scientific*. H-net Reviews in the Humanities / Social Sciences. Boston: Beacon Press.
- Hobsbawm, E. (2013) *Un tiempo de ruptura, sociedad y cultura en el siglo XX* (Belza, C & García, G. Trads.) México: Ed. Crítica.
- Ianni, O. (2010) *La sociedad global* (Leonardo Herrera Trad.) España: Siglo veintiuno editoriales.
- Jameson, F. (2010) *Reflexiones sobre la postmodernidad*. Madrid: Abada Editores.
- Jarauta, F. La experiencia Barroca. Consultado en: http://www.ub.edu/las_nubes/archivo/cuatro/articulos/Jarauta_4.htm
- Jiménez Becerra, A. (2004) Algunos elementos para la investigación en Historia. En: *La práctica investigativa en Ciencias Sociales*, Pp. 137 – 152. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Jiménez Blanco, M.D. (2012/09/28) De la colección al Museo. Del Museo a la historia del Arte (*Youtube*) Recuperado de <https://youtu.be/52hyrnrPEmw>
- Joas, H. (2013) *La creatividad de la acción*. España: CES.
- Klingender, F. (1983) *Arte y revolución industrial* (Pilar Salsó Trad.) Madrid: Ediciones Cátedra.
- Lang, J. (2005) *Laurent le Magnifique*. France: Tempus.

- Larivaille, P. (1979) *La vie quotidienne en Italie au temps de Machiavel*. France: Hachette.
- Le Goff, J. (2005) *Pensar la historia. Modernidad, presente, progreso* (Marta Vasallo Trad.) Barcelona: Paidós.
- Linebaugh, P. Y Rediker, M. (2005) *La Hidra de las revoluciones. Marineros, Esclavos y campesinos. La historia oculta del Atlántico* (Mercedes García Trad.) Barcelona: Crítica.
- Marramao, G. (2006) *Pasaje a Occidente, Filosofía y globalización* (Heber Cardoso Trad.) (Primera ed.) Katz Editores.
- Maravall, J.A. (2012) *La cultura del Barroco: análisis de una estructura histórica*. España: Grupo Editorial Planeta.
- Martínez, R. (s.f.) Los estados de conocimiento de la investigación educativa: Su objeto, su método y su epistemología. n/a.
- McLuhan, M (1996) *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano* (Patrick Ducher Trad.) Barcelona: Ediciones Paidós Iberica, S.A.
- Menke, C. (2011) *Estética y negatividad*. Argentina: Fondo de cultura económico (FCE).
- Monsalvo, J. (2002) Aproximación al estudio del poder gremial en la Edad Media castellana. *Un escenario de debilidad en la España medieval*, 25, Universidad de Salamanca, pp. 135 – 176.
- Morales Solchaga, E. (2008) *Cofradías bajo la advocación de San Lucas, protector de los pintores. En España. El caso de Navarra*. España: Ediciones Escorialenses, Real Centro Universitario Escorial-María Cristina.

- Morris, R. (1972) Lavoisier and the caloric theory. *The British Journal for the History of Science*. Londres: Cambridge University Press. Pp. 1 – 38.
- Nuéz, A. (2003) La orientación perceptiva y el barroco portugués. La obra de Robert Smith. *Acta, II congreso Internacional*. Portugal: Universidad Do Porto.
- Olvera, C. (2014) *Sobre el cuerpo, ensayos sobre la estética contemporánea*. México: Ed. Fontamara.
- Panofsky, E. (2010) *La perspectiva como forma simbólica*. México: Ed. Tusquets editores.
- Popper, K. (1980) La lógica de la investigación científica (Víctor Sánchez de Zavala trad.) Madrid: Ed. Tecnos.
- Puig Montada, J. (2006) *La traducción de Averroes en la España actual*. Madrid: Universidad Complutense.
- Quintana, E. (2013) *Evolución del derecho comercial, del sistema financiero y del sistema económico global. Análisis de tres décadas*.
<http://biblio.juridicas.unam.mx>
- Revueltas, A. (1990) Modernidad y mundialidad, en: *Estudios, filosofía, historia y letras*. México: ITAM.
- Rodríguez Sánchez, O. M. (2002) Las matemáticas en el Renacimiento, en: *Apuntes de Historia de las matemáticas*, Vol.1 N° 3, septiembre, Pp. 22 – 31.
- Sáiz, P. (2001) Las patentes de invención en los siglos XIX y XX. *Historia de la tecnología en España*. España: Valatenea S.L.
- (s.f.) *Perspectiva llineal de Brunelleschi*. España: Universidad de Valencia.

- Sassen, S. (2003) *Contrageografías de la globalización. Género y ciudadanía en los circuitos transfronterizos* (Amanda Pastrana Trad.) España: Traficante de sueños.
- Silva Ferrer, M. (2013) La participación de los diputados novohispanos en los debates sobre la representación igualitaria de la nación y la libertad de comercio y de cultivo en las Cortes Ordinarias y extraordinarias de Cádiz (1810 – 1812) en: *Dos siglos llaman a la puerta (1812 – 2012)* (Marieta Cantos y Lola Lozano Eds.) España: Universidad de Cádiz, Pp. 377 – 392.
- Stiglitz, J. (2007) *El malestar en la globalización* (Carlos Rodríguez Trad.) Madrid: Santillana Ediciones Generales.
- Sverlij, M. (2013) Modernidad y humanismo civil: debates y perspectivas en torno a la tesis de Hans Baron. *Anuario de la Escuela de Historia Virtual*, (4), Pp. 21–34.
- Tenenti, A. (1968) *Florence à l'époque des médicis, de la cité à l'état*. Paris: FLAMMARION.
- (1983) *La vie et la mort à travers l'art de XV siècle*. France: Serge Fleury.
- Tzara, T. (2013) *Siete manifiestos DADA*. México: Tusquets Editores.
- Valdearcos, (2007) *Arquitectura y urbanismo en los siglos XIX y XX*. *Clio* 33. Pp. 1 – 16, [en línea].
- Valverde, J.M. (2011) *Breve historia y antología de la estética*. Barcelona: Editorial Planeta.

Wallerstein, E. (1988) *El capitalismo histórico* (Pilar López Trad.) México: Siglo XXI editores.

Zamora Navia, P. (2008) Poder y cultura en la Florencia del siglo XIV: de los poderes locales a los movimientos populares. *Revista de Humanidades*, 17 – 18 Junio– Diciembre, Pp. 109 – 123.

ARCHIVOS EN LÍNEA

Home Page: Fundación Arte y Mecenazgo, Círculo Arte y Mecenazgo. Barcelona.

The Getty Research Institute. PRIMO Search MetaDatabase en:
<http://www.getty.edu/research/>

MacTutor History of Mathematics archive. School of Mathematics and Statistics.
Scotland, University of St Andrews.

<http://www.odisea2008.com/2010/07/las-corporaciones-de-oficios-en-la-edad.html>

http://www.metmuseum.org/toah/hd/bfpn/hd_bfpn.htm

<http://www.artistes-independants.fr/>

<http://www.nationalgallery.org.uk/channel>

<https://archive.org/details/DegasTheArtistsMind>

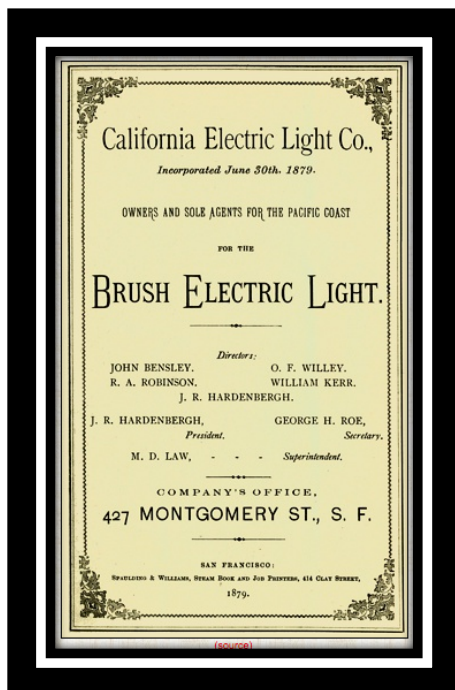
<http://www.oxfordartonline.com/public/>

<https://www.artsy.net/artists>

ANEXO 1 – LISTA DE INNOVACIONES – siglo XIX y XX

La lista presenta el año del registro de patente o demostración del invento, el origen del inventor y el nombre.

1. 1876 Se dio a conocer el teléfono magnético del estadounidense Alexander Graham Bell quien utilizó 17 patentes de Nikola Tesla
2. 1879 Producción de un dínamo utilizable en un sistema de alumbrado por incandescencia por el estadounidense Thomas Alba Edison
3. 1879 Se crea la primera compañía de venta de electricidad en los Estados Unidos de Norteamérica: the "California Electric Light Company"



4. 1879 Presentación en Viena (Austria) del primer ferrocarril electrificado del alemán Werner von Siemens
5. 1885 Patente de un automóvil con un motor de cuatro tiempos y estructura de tubos por el Alemán Karl Benz
6. 1888 Descubrimiento de las ondas electromagnéticas, fundamento de la radio por el alemán Heinrich Hertz
7. 1891 Primera prueba del automovil francés de la compañía Panhard y Levassor
8. 1894 Demostración de la comunicación inalámbrica por medio de ondas de radio
9. realizada por el serbio Nikola Tesla
10. 1895 Primera transmisión de Radio por el italiano Guillermo Marconi
11. 1896 Se publica los hallazgos sobre la radiactividad por en francés Henri Becquerel
12. 1900 – 1910 La química polaca Maria Salomea Skłodowska-Curie inaugura el siglo con varios avances en el tema de la radioactividad (Patente francesa)
13. 1902 Se prueba el radioteléfono del danés Valdemar Poulsen y el estadounidense Reginald Aubrey Fessenden
14. 1903 Primer vuelo de aeroplano realizado por los hermanos estadounidenses Wilbur Wright y Orville Wright
15. 1903 Se inventa el electrocardiógrafo por el holandés Willem Einthoven
16. 1904 Se experimenta con el tubo rectificador de diodo (radio) por el británico John Ambrose Fleming

17. 1905 Se presenta la Teoría de la Relatividad (especial como la general) por el judío alemán Albert Einstein
18. 1906 Se da a conocer el girocompás del alemán Hermann Anschütz-Kämpfe
19. 1906 Se presenta la válvula de triodo del estadounidense Lee De Forest
20. 1908 Se prueba la cámara cinematográfica de dos colores por el británico G. Albert Smith
21. 1910 Se experimenta con la hidrogenación del carbón por el alemán Friedrich Bergius
22. 1910 Se mejora la brújula y estabilizador giroscópicos por el estadounidense Elmer Ambrose Sperry
23. 1910 Se inventa el celofán por el suizo Jacques Edwin Brandenberger
24. 1911 Se construye la máquina de aire acondicionado por el estadounidense W.H. Carrier
25. 1911 Se inventa la lámpara de neón por el francés Georges Claude
26. 1912 Se crea la lámpara de vapor de mercurio por el estadounidense Peter Cooper Hewitt
27. 1913 Se construye el estatorreactor por el francés René Lorin
28. 1913 Se experimenta con el tubo de electrones multirrejilla por el estadounidense Irving Langmuir
29. 1913 Se prueba la gasolina craqueada por el estadounidense William Meriam Burton

30. 1913 Se inventa el radioreceptor heterodino por el canadiense Reginald Aubrey Fessenden
31. 1913 Se experimenta con el tubo de rayos X William David Coolidge Estadounidense
32. 1915 Se experimenta con el arranque automático de automoción por el estadounidense Charles Franklin Kettering
33. 1916 Se da a conocer la lámpara incandescente rellena de gas por el estadounidense Irving Langmuir
34. 1919 Se presenta el espectrómetro de masa por el británico Sir Francis William Aston Arthur Jeffrey Dempster
35. 1921 Se prueba la insulina para uso médico por el británico canadiense Frederick Grant Banting Charles
36. 1922-26 Se presenta el inventó del sonido cinematográfico del estadounidense Theodore Willard Case
37. 1923 Se da a conocer el iconoscopio de televisión Vladímir Kosma Zworykin Estadounidense
38. 1924 Se presenta la Teoría quimiosintética del soviético Aleksander Oparin
39. 1925 Se da a conocer el sistema de congelación rápida de alimentos del estadounidense Clarence Birdseye
40. 1925 Se prueba el tubo disector de imágenes de televisión por el estadounidense Philo Taylor Farnsworth

41. 1926 Se experimenta con el cohete de carburante líquido por el estadounidense Robert Hutchings Goddard
42. 1928 Descubrimiento de la enzima antimicrobiana llamada lisozima y observación de los antibióticos de la lisozima penicilina obtenidos a partir del hongo *Penicillium chrysogenum* por el británico Sir Alexander Fleming
43. 1930 Se presenta el motor de turbina de gas moderno del británico Frank Whittle
44. 1930 Se da a conocer el Neopreno (goma sintética) del Padre belga Julius Arthur Nieuwland y el estadounidense Wallace Hume Carothers (patente estadounidense)
45. 1931 Aparece el analizador diferencial (computadora analógica) del estadounidense Vannevar Bush
46. 1932 Se da a conocer el microscopio de contraste de fase del holandés Frits Zernike
47. 1932 Se experimenta con la sulfonamida por el alemán Gerhard Domagk
48. 1933 Se prueba la modulación de frecuencia (FM) del estadounidense Edwin Howard Armstrong
49. 1935 Se presenta la Buna (caucho sintético) desarrollado por científicos alemanes (patente colectiva)
50. 1935 Se experimenta con el radiolocalizador (radar) del británico Sir Robert Watson-Watt Británico
51. 1935 Se experimenta con la Cortisona del estadounidense Edward Calvin Kendall y del suizo Tadeus Reichstein

52. 1935 Se presenta el Microscopio electrónico creado por varios científicos alemanes (patente colectiva)
53. 1935 Se da a conocer el Nailon (polímero artificial) del estadounidense Wallace Hume Carothers
54. 1936 Se prueba el helicóptero de dos rotores del alemán Heinrich Focke
55. 1937 Se da a conocer la xerografía del estadounidense Chester Carlson
56. 1939 Se prueba el helicóptero del ruso-estadounidense Igor Sikorski Estadounidense
57. 1940 Se presenta el sistema tricromático secuencial de campos (Adaptador Cromoscópico para Televisión) del mexicano Guillermo González Camarena
58. 1941 Se prueba el motor aeronáutico de turborreacción del británico Frank Whittle Británico
59. 1942 Se prueba el Misil guiado desarrollado por el alemán Wernher von Braun
60. 1942 Se prueba el reactor nuclear del estadounidense Enrico Fermi
61. 1944 Se experimenta con la estreptomina por la estadounidense Selman A. Waksman
62. 1944 Se prueba el V-2 (bomba impulsada por cohete) desarrollada por varios científicos alemanes (patente colectiva)
63. 1945 Se presenta la bomba atómica desarrollada por varios científicos del proyecto Manhattan del gobierno de EE.UU.
64. 1946 Se experimenta con la computadora digital electrónica desarrollada por los estadounidenses John Presper Eckert y John W. Mauchly

65. 1947 Se da a conocer la holografía del británico Dennis Gabor
66. 1947 Se experimenta con la cloromicetina del estadounidense Mildred Rebstock
67. 1947 Se da a conocer la cámara Polaroid del estadounidense Edwin Herbert
68. 1947 Se presenta el horno de microondas del estadounidense Percy L. Spencer
69. 1948 Se da a conocer el contador de centelleo por el alemán Hartmut Kallmann
70. 1948 Se experimenta con la aureomicina de los estadounidenses Benjamin Minge Duggar y Chandra Bose Subba Row
71. 1948 Se presenta el transistor creado por el estadounidenses John Bardeen, Walter Houser Brattain y William Shockley
72. 1949 Se presenta el avión a chorro (estatorreactor) por el francés René Leduc
73. 1950 Se prueba la televisión en color por el Hungaro Peter Carl Goldmark
74. 1952 El Experimento de los estadounidenses Stanley Miller y Harold Urey explicará el origen de los sistemas vivos como un proceso de evolución química
75. 1952 Se presenta la bomba de hidrógeno desarrollada por varios científicos del gobierno de EE.UU.
76. 1952 Se da a conocer la cámara de burbujas (detector de partículas nucleares) creada por el estadounidense Donald Arthur Glaser
77. 1954 Se presenta la batería solar desarrollada por los científicos de la compañía estadounidense Bell Telephone Laboratory
78. 1954 Se prueba la vacuna contra la poliomielitis desarrollado por el estadounidense Jonas Salk

79. 1955 Se da a conocer los diamantes sintéticos creados por varios científicos de General Electric en Estados Unidos
80. 1955 Se presenta la fórmula de la datación mediante carbono por el estadounidense W.F. Libby
81. 1956 Se presenta el primer prototipo de motor rotatorio del alemán Felix Wankel
82. 1956 Se publicita la videocinta creada por los estadounidenses Charles Ginsberg y Ray Dolby
83. 1957 Se adelantan los experimentos que llevan a crear un reactor atómico enfriado por sodio por científicos del gobierno de EE.UU.
84. 1957 Se construye un satélite terrestre artificial por científicos del gobierno de la U.R.S.S
85. 1957 Se pone en órbita espacial al Spunik – U.R.S.S
86. 1958 Se prueba un satélite de comunicaciones desarrollado por varios científicos del gobierno Estadounidenses
87. 1958 Se dan a conocer los circuitos integrados de los estadounidenses Jack Kilby y Robert Noyce estadounidenses contratados por la firma Texas Instruments
88. 1960 Se da a conocer el láser por los estadounidenses Charles Hard Townes, Arthur L. Schawlow y Gordon Gould
89. 1960 Se empieza a comercializar la píldora anticonceptiva creada por los estadounidenses Gregory Pincus, John Rock y Min-chueh Chang
90. 1962 Se anuncia la primera descripción registrada de las interacciones sociales que se podían habilitar a través de la red por medio de una serie de memorandos

- escritos (muy parecido a lo que es hoy en día Internet). Proyecto realizado por J.C.R. Licklider director del programa de investigación informática de DARPA del Massachusetts Institute of Technology -MIT - USA J.C.R. Licklider
91. 1964 Se da a conocer la pantalla de cristal líquido del estadounidense George Heilmeyer
 92. 1965 Conexión en red del ordenador TX-2 desde Massachusetts con el Q-32, en California, mediante una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando la primera red de área amplia del mundo; prueba realizada por los estadounidenses Lawrence G. Roberts del Massachusetts Institute of Technology -MIT y Thomas Merrill (California)
 93. 1966 Se da a conocer a la comunidad médica el corazón artificial (ventrículo izquierdo) del estadounidense Michael Ellis DeBakey
 94. 1967 Se realiza el primer trasplante de corazón humano por el surafricano Christiaan Neethling Barnard
 95. 1969 BBN instala el primer IMP en el Network Measurement Center de UCLA y se conectó el primer host. de ARPANET (antecesor de INTERNET). El segundo nodo fue desarrollado en the Stanford Research Institute (SRI)
 96. A través del proyecto “Augmentation of Human Intellect” (aumento del intelecto humano, que incluía NLS, un antecedente del sistema de hipertexto) dirigido por Doug Engelbart
 97. 1970 Se presenta la primera síntesis completa de un gen por el estadounidense Har Gobind Khorana

98. 1970 El Network Working Group (NWG), bajo el liderazgo de S. Crocker, terminó el protocolo de host a host inicial de ARPANET, llamado Network Control Protocol (NCP). Cuando los sitios de ARPANET terminaron de implementar NCP, en el periodo de 1971 a 1972, los usuarios de la red pudieron comenzar a desarrollar aplicaciones
99. 1971 Se comercializa el microprocesador desarrollado por el estadounidense Ted Hoff
100. 1971 Se generan imágenes por resonancia magnética nuclear por el estadounidense Raymond Damadian
101. 1972 Se introdujo la aplicación “hot” inicial para el correo electrónico por el equipo ARPANET del Massachusetts Institute of Technology -MIT de USA
102. 1972 Se prueba el primer generador de energía magnetohidrodinámico desarrollado por varios científicos del gobierno de la URSS
103. 1974 Se presentan algunos hallazgos sobre el ADN recombinante (ingeniería genética) por varios científicos estadounidenses
104. 1975 Se realizan pruebas con la tomografía axial computerizada (TAC) del británico Godfrey N. Hounsfield
105. 1975 Se da a conocer la fibra óptica de Bell Laboratories - Estados Unidos de Norteamérica
106. 1975 Se crea Microsoft por William Gates en los Estados Unidos de Norteamérica

107. 1976 Se crea Apple Computer company en California por el estadounidense de padre sirio Steve Jobs
108. 1976 Se prueba la supercomputadora de los estadounidenses J.H. Van Tassel y Seymour Cray
109. 1978 Se presenta la síntesis de los genes de la insulina humana por los estadounidenses Roberto Crea, Tadaaki Hirose, Adam Kraszewski y Keiichi Itakura
110. 1978 Se realiza un trasplante de genes entre mamíferos por los estadounidenses Paul Berg, Richard Mulligan y Bruce Howard
111. 1978 Se presenta el corazón artificial Jarvik-7 creado por el estadounidense Robert K. Jarvik
112. 1978 Se da a conocer la vacuna sintética contra la malaria por el colombiano Manuel Elkin Patarroyo
113. 1979 Se experimenta con la reparación de defectos genéticos en células de ratón mediante técnicas de ADN recombinante y micromanipulación por los estadounidenses W. Francés Anderson y algunos colegas
114. 1981 Se construye el sistema de transporte espacial (lanzadera espacial) Ingenieros de la NASA – USA
115. 1981 Se da a conocer el microscopio de túnel de barrido del alemán Gerd Binnig y del suizo Heinrich Rohrer
116. 1986 Se presenta el superconductores hipertérmicos del alemán J. Georg Bednorz y del suizo Karl A. Müller

117. 1989 Primera prueba con el protocolo http// (hiper text transfer protocol) realizada por el británico Tim Berners-Lee en CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire)⁹⁹ con sede en Suiza - Europa

118. 1989 El Satélite Explorador de Fondo Cósmico (COBE) mostró que las irregularidades en la radiación de fondo de microondas son restos de regiones no uniformes presentes en el universo poco después del Big Bang. Hallazgo realizado por un equipo de científicos liderado por el estadounidense George Smoot

119. 1993 Se termina de construir el telescopio Keck que es para el momento el mayor telescopio reflector del mundo desarrollado en el Instituto de Tecnología de la Universidad de California de los Estados Unidos de Norteamérica

⁹⁹ <http://home.cern/fr/about>

ANEXO 2 – CASOS PUNTUALES DEL VINCULO ENTRE CIENCIA,
TÉCNICA Y ARTE¹⁰⁰.

CASO 1. Renacimiento italiano

La geometría y el desarrollo de la perspectiva lineal de Filippo Brunelleschi.

Técnica: utilizó dos tablillas pintadas, en una de ellas representó el Baptisterio de San Juan y la otra el Palacio de la Señoría.

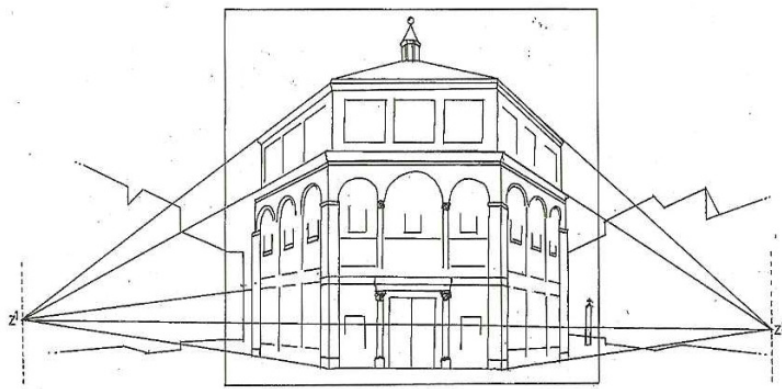


Fig. 1. Tabla del Baptisterio.

“El cuadro del baptisterio es una tabla cuadrada de pequeñas dimensiones en la que se ofrece una vista principal del baptisterio de planta octogonal desde la puerta principal de la catedral de Florencia con el punto de vista a la altura de los ojos del

¹⁰⁰ Es importante señalar que esta investigación no pretendió abordar la Historia de la Ciencia, simplemente se utilizó el recurso metodológico de la caracterización de dos entidades históricas para definir lo que en esta tesis se entendió como globalización. Asimismo, se optó por caracterizar un desarrollo del arte único y particular que vinculara el arte y la ciencia, como se puede ver en el desarrollo del capítulo II.

espectador. La tabla constaba de un orificio a la altura de lo que sería el punto real de visión del espectador de cara al baptisterio. Este agujero estaba pensado para que un espectador mirara a través de él por detrás de la tabla, hacia un espejo colocado delante de la misma para ver reflejada la pintura en él. Con esto se pretendía crear la ilusión de estar viendo la imagen real del baptisterio. La utilización de un espejo se debe a que este reproduce la imagen del reverso, de modo que si la imagen fuese asimétrica, éste destacaría más el defecto a la hora de compararlo con la realidad. A ello contribuyó que en el lugar correspondiente al cielo colocase plata que reflejaba el cielo real. Esta técnica la empleó porque consideraba que el cielo no se podía representar al no ser algo estable, se encuentra en continuo movimiento, es un espacio infinito que en comparación con la arquitectura no ocupa un lugar concreto. De esto se puede extraer que su objetivo básico era la arquitectura y su estudio científico” (Sáiz Pardo, s.f.).

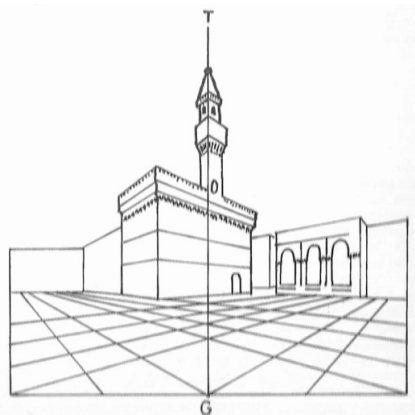


Fig. 2. Tabla del Palacio de la Señoría.

“Se observa la plaza donde se encuentra el Palacio de Señoría en Florencia. En ella el punto central de visión era el palacio, dejando la plaza a los lados. No empleó la técnica del orificio, puesto que ésta era de mayores dimensiones, pero sí que recortó el

perfil superior de los edificios eliminando el cielo para poder comparar el cuadro con el perfil real de los edificios de la plaza” (Sáiz Pardo).

CASO 2. Renacimiento italiano

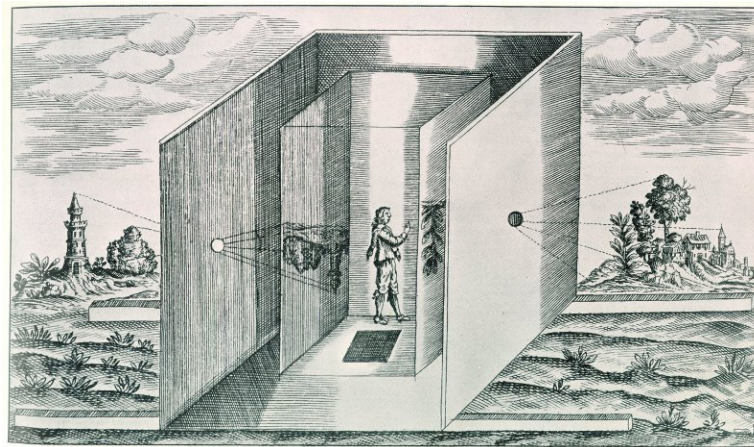
El estudio de la anatomía por Leonardo da Vinci: “En el Renacimiento, el cuerpo humano era el tema principal del artista y, para pintarlo correctamente, este debía comprender su estructura. Pero, ya desde el principio, el interés de Leonardo por la anatomía fue mucho más allá de lo necesario para un artista, e incluyó el aparato reproductor, el recorrido de los nervios y la estructura del cerebro. En esta etapa de su vida, Leonardo tenía poco acceso a cadáveres humanos, de modo que la mayoría de sus estudios se basaron en las creencias tradicionales o en la disección de animales” (Royal Collection Trust).



Fuente: thelightingmind.com

CASO 3. Renacimiento nórdico

La ciencia de la óptica y el uso de la técnica de cámaras oscuras para la pintura nórdica: mientras se desarrolló la ciencia de la óptica en países como Alemania (Baviera), Holanda y Bélgica, el uso de cámaras oscuras en la pintura es un tema controversial. Sin embargo, hay indicios que señalan que algunos artistas nórdicos hicieron uso de lentes y cámaras oscuras para realizar sus pinturas; especialmente los detalles en las pinturas holandesas y los retratos.



Fuente: <https://artesplasticasydiseno.wordpress.com/2012/12/16/camara-oscura/>

CASO 4. La proporción aurea, el número de oro y la secuencia de Fibonacci

La proporción áurea se basa en una medida o número llamado también áureo, de oro, y representado por la letra griega φ (fi) (en minúscula) o Φ (fi) (en mayúscula). Es una proporción de más o menos: 2 + 1,6, es decir, que una medida $a=2$ más otra medida $b=1,618\dots$ forman una medida que sumaría $c= 3,618$. Dicen que el número áureo es un número irracional, que no encaja en las medidas exactas. Y efectivamente, porque la medida b es como un pequeño infinito, que nunca se acaba pero hacia más pequeño¹⁰¹.

Formula de la proporción aurea:

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618033988749894848204586834365638117720309\dots$$

¹⁰¹ <http://www.pinturayartistas.com/la-proporcion-aurea/>

Uso en la pintura:



“El cuadro de Dalí "Leda atómica", pintado en 1949, sintetiza siglos de tradición matemática y simbólica, especialmente pitagórica. Se trata de una filigrana basada en la proporción áurea, pero elaborada de tal forma que no es evidente para el espectador. En el boceto de 1947 se advierte la meticulosidad del análisis geométrico realizado por Dalí basado en el pentagrama místico pitagórico¹⁰²»

¹⁰² http://www.lemat.unican.es/lemat/proyecto_lemat/sucesiones/nivel1/teoria/razonaruea.htm