



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Artes

Análisis de la transparencia, lo translúcido, la reflexión y el esplendor como cualidades visuales del vidrio en las obras de Toledo, Margolles y Santamaria.

Que como parte de los requisitos
para obtener el Grado de
Maestría en Arte y Cultura Visual.

Presenta
Dolores Julieta Buenrostro Rojas.

Dirigido por:
Dr. Juan Granados Valdéz.

Querétaro, Qro., a febrero de 2024.

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Artes

Maestría

Análisis de la transparencia, lo translucido, la reflexión y el esplendor como cualidades visuales del vidrio en las obras de Toledo, Margolles y Santamaria

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestro en
Maestría en Arte Contemporáneo y Cultura Visual.

Presenta

Dolores Julieta Buenrostro Rojas.

Dirigido por:
Juan Granados Valéz.

Presidente: Juan Granados Valdéz
Secretario: Rosario Barba González
Vocal: Mauricio González Méndez
Suplente: José Olvera Trejo
Suplente: Enrique Jesús Rodríguez
Bárceñas.

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo
Universitario (mes y año)
México

Resumen

El arte en vidrio como medio decorativo y funcional ha destacado en obras dotándolas con cualidades particulares como transparencia, translúcido, reflexión y esplendor, éstas están presentes en la historia de la elaboración y desarrollo de este arte, pero hasta ahora no se habían propuesto categorías para analizarla el arte del vidrio. El estudio de la visualidad del objeto de vidrio permite acercarse al material desde la exploración personal y la dialéctica manipulación y elaboración. El recuento histórico del vidrio permite acercarse a través de sus aplicaciones utilitarias y su paso a categoría artística, posteriormente a los objetos de arte en vidrio contemporáneos, como la vidriera, el objeto joya y desde el performance con la resignificación del objeto, así como con el análisis de la obra de los artistas Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamarina. Desde este punto se propone el estudio sistémico para abordarlas sin dejar pasar parte del contexto histórico donde se han desarrollado y en el México del siglo XXI. El resultado de estos análisis permite corroborar que estas cualidades están presentes en estas obras, algunas en mayor medida que otras. Esta investigación aporta un acercamiento al estudio sistémico de las cualidades de la pieza de vidrio, puesto que solo ha sido tratado desde sus propiedades técnicas o aplicaciones utilitarias. Además, debido a que existen más cualidades del material y nuevas innovaciones tecnológicas, es posible resaltar la apertura a nuevos estudios visuales en el soporte de vidrio.

Palabras clave: Vidrio, Arte, Cualidades, México, Dialéctica.

Abstract

Glass art as a decorative and functional medium has stood out in works supplying them with unique qualities such as transparency, translucent, reflection, and brightness. All these are present in the history of production and development of this art, but until now, there had not been proposed categories to analyze the glass art. The visuality of glass object study allows approaching the material from personal exploration and dialectics, manipulation, and production. The historical account of glass gets closer through utility applications and its transition to an artistic category, later, to contemporary art objects in glass such as stained glass and jewelry object, and from the performance with the resignification of the object and the analysis of the artist works Francisco Toledo, Teresa Magallanes, and Elvira Santamaria. From this point, a systematic study is proposed to address them without overlooking part of the historical context where they were developed and in Mexico in the XXI century. The results of these analyses corroborate that these qualities are present in these works, some to a greater extent than others. This research contributes to an approach to the systematic study of the qualities of the glass piece because it has only been treated from its technical properties or utility applications. Also, because there are more material qualities and new technological innovations, highlighting the openness to new visual studies in glass support is possible.

Keywords: Glass, art, qualities, Mexico, dialectics.



Dedicatoria

A mis ancestros.

A mi padre y mi madre que me dieron vida y sustento.

A mis hermanos que siguen siéndolo.

A mi familia, Oswaldo y Rafaello, quienes me acompañan.

A quienes en el camino se hicieron cómplices en esta aventura y me otorgaron el mínimo que fue el mayor.

A mis exalumnos, con quienes desde hace 12 años hemos dialogado con la experimentación y descubrimiento del vidrio juntas.

A quienes leyeron y revisaron el texto: mis sinodales y el cariño *sempre dolce* de Clavio Batay.

A mi director Juan, por guiarme, ayudarme a encontrarme en la investigación, a respetar mis procesos y a ayudarme a no traicionar mi esencia.

A los 5 años que no escribí el texto, porque con ello logré pequeños pasos:

Un proyecto de investigación para la Facultad de Artes.

Dos publicaciones nacionales correspondientes a las Artes del Fuego en México.

N. exposiciones estatales y nacionales de estudiantes con vidrio y cerámica.

Retomar mi carrera como artista visual y ser representante internacional de las Artes del Fuego.

A la vida, largo suspiro.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a la Universidad Autónoma de Querétaro y a la Facultad de Artes, de donde provengo como estudiante y docente, a quien debo mi profesionalización.

A la Dra. Pamela Soledad Jiménez Draguicevic, jefa de Investigación y Posgrado quien ha sido parte fundamental para llevar a buen puerto esta investigación.

Al Dr. Benito Cañada Rangel quien es coordinador de la Maestría en Arte Contemporáneo y Cultura Visual, quien siempre otorgó su apoyo.

A mi director de Tesis, el Dr. Juan Granados Valdéz quien abrigó esta investigación trazando el camino.

A mis sinodales:

Dra. Rosario Barba.

Mtro. Mauricio González.

Mtro. José Olvera.

Mtro. Enrique Rodríguez.

Quienes dieron su tiempo para leer y corregir el texto.

Índice

Resumen.....	III
Abstract.....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimientos	VI
Índice	VII
Tabla de ilustraciones	IX
Introducción	X
Estado del arte.	X
Descripción del problema.	XI
Justificación.....	XII
Hipótesis.....	XIII
Objetivos.	XIII
Metodología.....	XIV
I. Aproximación a las cualidades visuales del vidrio.	1
1.1. El Vidrio y la Luz.....	1
1.1.1 Experiencia visual con el vidrio y la luz.....	4
1.1.2. Historia visual con el vidrio.	5
1.1.3. Traslado del objeto desde lo formal y su paso de lo utilitario a lo artístico.....	6
1.2. Del trabajo artístico, el conocimiento profundo y la dialéctica con el vidrio, una actividad sensorial.....	7
1.2.1 Primeras intenciones del trabajo con el vidrio desde un recuento personal.....	8
1.2.2. Experiencia personal de la luz desde la producción artística.	12
II. Aproximación histórica y conceptual a las cualidades visuales del vidrio.	16
2.1 Recuento histórico del vidrio y la luz.	16

2.1.1 Egipto.....	18
2.1.2 Roma.	19
2.1.3 Edad Media.	22
2.1.4. Espejo.	23
2.1.5. Siglo XIX y XX.....	25
2.1.6. Louis Comfort Tiffany.	27
2.1.7. Metáfora del cristal y Polimaterialidad.	28
2.1.8. Marcel Duchamp.	29
2.1.9. México.....	33
2.2 Rastreo de propuestas alternativas con el material de vidrio, desde su transformación hasta el concepto.....	38
III. Transparencia, translúcido, reflexión, esplendor.	47
3.1 Transparencia.....	47
3.2 Reflexión.....	49
3.3 Translucido	51
3.4 Resplandor	53
IV. Análisis de la obra en vidrio de artistas mexicanos: Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamaria.	56
4.1 Francisco Toledo, El vidrio y la luz.....	56
4.2 Teresa Margolles, el vidrio y la luz.	64
4.3 Elvira Santamaria, el vidrio y la luz.	68
Conclusión	73
Referencias.....	83

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1.....	14
Ilustración 2.....	15
<i>Ilustración 3</i>	32
Ilustración 4.....	34
Ilustración 5.....	35
Ilustración 6.....	37
<i>Ilustración 7</i>	41
<i>Ilustración 8</i>	42
<i>Ilustración 9</i>	44
Ilustración 10.....	45
Ilustración 11.....	49
Ilustración 12.....	51
Ilustración 13.....	53
Ilustración 14.....	54
Ilustración 15.....	55
Ilustración 16.....	58
Ilustración 17.....	59
Ilustración 18, Ilustración 19 e Ilustración 20.....	61
Ilustración 21.....	65
Ilustración 22.....	67
Ilustración 23.....	69
Ilustración 24.....	72
Ilustración 25.....	76
<i>Ilustración 26</i>	77
Ilustración 27.....	81

Introducción

El arte en vidrio es una de las manifestaciones artísticas más placenteras y complejas, que permite la creación de obras originales, únicas en diseño y técnica de elaboración, ya que el artista contempla cada elemento en desarrollo, resaltando su diseño arquitectónico y decorativo. Esta investigación corresponde al trabajo personal de 20 años con el vidrio. En este tiempo fue complejo acceder a información tanto teórica como práctica, puesto que al inicio solo se contaba con lo mínimo para su aprendizaje y entendimiento. Con el tiempo y gracias a la interconexión que ha abierto caminos para el estudio del vidrio, se han encontrado propuestas, pero poco se había tratado de sus cualidades particulares, como la transparencia, lo translúcido, la reflexión y su esplendor relacionadas como cualidades morales y recuperadas de manera personal por quien las descubre con su trato. Igualmente, el uso y manejo del material para la aplicación de estas cualidades en técnicas artísticas contemporáneas, tales como las han desarrollado Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamaria.

Estado del arte.

En el rastreo y recopilación bibliográfica con respecto a estudios realizados con el vidrio se ha encontrado poca información, desde la disciplina de las artes hasta los textos que atienden a las cualidades del material. Sin embargo, se pueden destacar: *El vidrio como materia escultórica: Técnicas de Fusión, termoformado,*

casting y pasta de vidrio de Estefanía Sanz (España, 2005). *La escultura en vidrio: bagaje histórico, análisis de su lenguaje plástico y situación actual* de Blázquez Quintana, Dolores (España, 2015). *Desarrollo histórico y formal de la escultura en vidrio* de María Ángeles Villegas Boncano, (España, 2016). *A través del vidrio. Ciencia. Arte. Tecnología* José María Fernández Navarro (España, 2020). Estos textos, en su mayoría, tesis doctorales que investigan las propiedades técnicas para su manejo como objeto artístico o su estudio científico.

El vidrio desde los estudios doctorales enfocados en arquitectura a partir de sus atributos estéticos, científicos y estructurales se encontraron: *El vidrio y la luz en la envolvente contemporánea*, de Rosa del Carmen Urbano Gutiérrez (España, 2014). *Tesis doctoral UPM, El vidrio y sus máscaras: el sueño de la arquitectura de cristal*, de Rosana Rubio Hernández, (España, 2015). *Tesis doctoral UPM, La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura* de Simón Marchan (España, 2008). Esta mirada posibilita entender el vidrio dentro del espacio arquitectónico, así sus procedimientos de conformación para la industria y su paso hacia las prácticas artísticas contemporáneas.

Para el estudio de la luz como concepto y la aplicación no solo en el material escultórico: *Una revisión de la luz como nuevo factor creador en la escultura* de José Antonio Asencio de Fernández (España, 2014). En *El sentido de la luz. Ideas mitos y evolución en las artes y los espectáculos de la luz hasta el cine* de Ignacio Javier Castillo Martínez (Barcelona, 2015), desde donde es posible ampliar la mirada para conocer diversos aportes de la luz a esta investigación.

Descripción del problema.

La historia del arte se ha contado desde las disciplinas de pintura y escultura, por eso el vidrio figura en las artes menores, por lo que se le ha pasado desapercibido, solo con expresiones artísticas del siglo XIX logra consolidarse con un lugar propio.

En la Antigüedad, el vidrio se usó en el periodo álgido de la Edad Media y en buena parte de la Modernidad. Se vio en él una función destacada, se le utilizó como

un material *maleable* para la fabricación de contenedores de alimentos, líquidos y otras sustancias o de forma general para las vidrieras o vitrales de las Catedrales con su respectiva función catequética. No es sino hasta el siglo XX con Tiffany, el Art Nouveau, Marcel Duchamp y el arte conceptual que el vidrio pasó a ser un material artístico o de expresión artística.

En México el vidrio también se utilizó enfatizando su funcionalidad, esto al menos hasta el Porfiriato. Aunque también hay que considerar que se tiene que esperar a los siglos XX y XXI para que el vidrio se use con intenciones de expresión artística.

El vidrio pasa desapercibido por ser objeto de uso y es observado solo al resaltar sus cualidades particulares por medio de la expresión artística. Por ello es reevaluado como soporte y como gesto plástico en diversos contextos artísticos. El vidrio requiere una adecuada manera para observarlo, ya que al ser también un material cotidiano deja de sorprender.

Sus cualidades particulares como la transparencia, lo translúcido, la reflexión y el esplendor pasan a ser categorías de análisis para un estudio sistémico de las obras de arte en vidrio y en el caso particular de los mexicanos Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamaria.

Justificación.

Por medio de la manipulación del vidrio, como artista plástico, he podido entender su importancia. Asimismo, he visto que falta aún mucho por conocer del material y sus posibilidades, sobre todo resaltar que exista una correcta y adecuada difusión de este como objeto artístico.

La relevancia de esta investigación permite destacar la necesidad de aportar una nueva mirada al material, a partir de su uso y manejo en las prácticas artísticas contemporáneas, como soporte y materia plástica en el siglo XX y XXI en México, en donde se visualice la relevancia de este material. Además, que es de importancia por el cambio dado en estos siglos y porque, al menos en México, no hay estudios suficientes que se adentren en la reflexión al respecto del vidrio para los artistas

contemporáneos y aún menos estudios, que atiendan las cualidades visuales en relación con la luz, como lo destacan la transparencia, lo translúcido, la reflexión y el esplendor.

Hipótesis.

Desde el siglo XX el vidrio adquirió la cualidad de arte y *escribió* su propia historia. El vidrio pasó de ser objeto de uso al objeto de arte al ser resignificado por el artista.

Las cualidades de este material: esplendor, transparencia, reflexión y translúcido, pueden proponerse como categoría de análisis para conocer profundamente sus características visuales y morales, lo que resalta en cada pieza artística y en su aplicación en las prácticas artísticas contemporáneas.

Objetivos.

Objetivo general. Aplicar las cualidades visuales de transparencia, translúcido, reflexión y esplendor a las propuestas artísticas contemporáneas de Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamaria, con el propósito de indagar sobre la resignificación del uso, manejo del material, así como las transformaciones signílicas de objeto artístico y el contexto actual.

Objetivos específicos.

1. Reflexionar sobre el trabajo con vidrio a partir del recuento histórico en donde se observa la intensión creativa y expresiva, que se traslada del artesano para conformar la figura del maestro vidriero, a partir del conocimiento de las técnicas de transformación del material. Esto lo retoma la Bauhaus con el maestro de la forma y la figura del artista, inscribiendo el trabajo con el material en la historia del arte.

2. Al aplicar el modelo propuesto en la plástica mexicana del siglo XXI — la de Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamaria — y de quienes recuperan al vidrio como materia plástica y soporte; en los casos de estudio de la

vidriera contemporánea, el objeto joya y el performance.

Metodología.

En la aproximación a las cualidades visuales del vidrio se presentarán las primeras intenciones del trabajo, lo anterior desde un recuento personal a través de 20 años de trabajo con el material, esto facilitó el desarrollo de una experiencia visual con el vidrio y la luz, y un acercamiento a la comprensión profunda desde las propiedades técnicas a las características propias del material. Para ello se extiende hacia una experiencia personal de la luz, desde la producción artística donde se conoce, desde su interacción y diálogo con el material, así como desde considerar a la luz como concepto para la práctica artística.

Dentro de la aproximación histórica se revisan de manera conceptual las cualidades visuales del vidrio. Esta puntual selección sirve a esta investigación para denotar las características y cualidades del vidrio dentro de momentos históricos relevantes que pertenecen al recuento histórico del vidrio y la luz, que se presentan como elementos indisolubles.

Desde la definición de las características y cualidades propias del vidrio: la transparencia, translúcido, reflexión y esplendor, partir hacia el modelo de análisis que permita realizar el estudio pertinente de las piezas realizadas con este material. Así como la aplicación de este modelo de estudio para el análisis de los artistas contemporáneos, el caso específico de los mexicanos que han recuperado al vidrio como soporte en las prácticas artísticas: Toledo, Margolles y Santamaria, desde las disciplinas artísticas como la vidriera, la joya arte y el performance su uso y manejo de este material.

I. Aproximación a las cualidades visuales del vidrio.

1.1. El Vidrio y la Luz.

De Bruyne (1994), en su estética de la luz trata concepto de luz como característica del objeto el cual debe ser proporcionado y luminoso, ya que solo la proporción otorga armonía y orden, así como la luz otorga nobleza, siendo ésta una propiedad trascendental. La luz es considerada una fuente de belleza, es la sustancia del color y de visibilidad. Para los siglos XII y XIII la luz era considerada como principio creativo de todas las cosas, como lo manifiesta De Bruyne. Era fuente y esencia de una percepción visual de este contexto.

El más noble de los fenómenos conocidos de la naturaleza es la luz, el menos material, es el término medio entre las sustancias corpóreas y las incorpóreas. Esta metafísica aparece en uno de los contextos históricos más importantes de producción de vidrieras, idea atravesada por la arquitectura que conlleva en sí misma el espacio y la atmósfera, y el paso donde se logra al sustituir los grandes muros del Románico de piedra por grandes e imponentes edificios translúcidos del Gótico, es uno de los sistemas estético más importantes de la historia, el cual considera de suma importancia a la claridad, el esplendor y la luz. Por ello De Bruyne (1994) describe como la luz atraviesa la materia y brilla en todas direcciones impregnando todo el espacio inerte (p. 79).

Es por ello por lo que la luz se relaciona casi en una totalidad con el vidrio, pues éste es materia noble que permite ocupar su cuerpo mientras la *lux* lo atraviesa y penetra sin romperlo, produciendo una profunda reflexión sobre nuestra propia humanidad al contemplar este fenómeno.

Como el esplendor del sol atraviesa el vidrio sin romperlo y penetra su solidez en su impalpable sutileza, sin abrirlo cuando entre, y sin romperlo cuando sale, así el Verbo de Dios penetra en el vientre de María y sale de su seno intacto” (Nieto, 2010, 48).

A diferencia de De Bruyne (1994), el sistema visual basado en los valores

estético-religiosos en torno a la luz y propuesto por Víctor Nieto (2010), nos da un panorama muy amplio para la vidriera gótica. Este nos dice que nos concede valores simbólicos y metáforas visuales, no se reduce a crear una ambientación espacial ni técnica, aunque en este contexto histórico la pintura sobre vidrio estaba en una importante transformación en lo cromático, sus grisallas y su amarillo claro.

La importancia de esta metáfora, a la que ya nos hemos referido con anterioridad es la experiencia sensorial que derivará a una reflexión de introspección, la forma de conectarse con Dios como luz del mundo *lux corporalis*. Este esplendor característico es traducido como brillo y aura. El brillo de las cosas preciosas, de los objetos que parecen joyas, de las piedras preciosas, del oro, ese brillo particular y lejano de quien lo mira. El aura desde el punto de vista el de la unicidad de la vidriera y de donde, se desprende la mística, una mística de la luz.

De este sistema también se desprende la metáfora de la luz no-natural como un artificio, mediante esta matización de luz generada por el ser humano nos remite a la omnipresencia divina mediante la luz natural. Con ello esta metáfora se convierte en el valor simbólico de la vidriera gótica, la misma que también provee conceptos como inmaterialidad e ingravidez para la arquitectura, y para el ser humano valores con categoría de símbolo, como claridad y esplendor que busca en el creador, en el ser divino, encontrando la iluminación espiritual. La luz hace del vidrio un medio para manifestarse a diferencia de otros materiales que no permiten una interacción tan profunda, como con los objetos opacos.

El vidrio está conformado por lo que se denomina masa o *cuerpo vítreo*, el cual está compuesto de “átomos los cuales siguen un patrón estricto de orientación que se repite n veces, siempre de la misma manera. En un vidrio, los enlaces sílice-oxígeno-sílice (Si-O-Si) no tienen una orientación determinada” (López, 2000, p. 28).

En términos menos técnicos, el vidrio es un cuerpo que contiene en su estructura atómica una organización desorganizada, lo cual posibilita que la luz lo penetre y se dirija en diversas direcciones produciendo movimiento, luminosidad o refracción. Ésta, una actividad puramente mecánica nos permite extasiarnos con los

juegos visuales que proporciona y lograr llegar a una experiencia estética, de lo cual derivan tratados, sistemas o estéticas.

A esto se refiere De Bruyne (1994), cuando habla acerca de las piedras preciosas y los metales, dice que en su brillo se encuentra su belleza, su luminosidad, porque el material juega con los rayos del exterior y con el aire: “son bellos por el aire, iluminados por el sol. Al encontrar medios materiales de distinta masa, se diversifica según las resistencias que limitan su acción. Su actividad es puramente mecánica en todas partes y sigue las vías más elementales del movimiento” (De Bruyne, 1994, p. 79).

Pero esta belleza que se le denota a la piedra o al metal no se equipara con la del vidrio, porque éste hace de sí a la luz, al permitirle penetrar su cuerpo sólido y cristalino. No en vano a este material se le entraña como sagrado a pesar de provenir de la sílice, pero al ser tocado por el *dedo del Dios del rayo*, se producen fulguritas en lugares inhóspitos de la tierra. De ser un material terrenal, se convierte en semi divino. El hombre a partir de su creación y su posible manipulación puede transformarle en diversos objetos, tanto en vidrieras como en joyas mortuorias. En la misma línea Huxley alude a él como piedras de fuego, o Mitchell al hablar del fruto transparente, nos evoca a las vidrieras medievales realizadas en diversas piezas orquestadas en una sola aludiendo a una compleja joya y quienes son el máximo esplendor de esta manifestación sagrada, proveniente de la luz.

Para comprender el efecto de la luz en el vidrio a diferencia de otros materiales, se requiere estudiarse a fondo, de saberle como líquido, un material líquido subenfriado, que una vez dejado este estado líquido y pasa al estado sólido, que es como le conocemos y manipulamos, sigue en movimiento. Es un líquido *más lento* que el agua, tan lento que no es perceptible al ojo. Como ya se trató anteriormente y para ahondar en su forma y sus características, al ser un sólido amorfo el traspase de la luz es innato en su relación. También gracias al conocimiento de este material se posibilitó la invención y creación de miles de artefactos como los microscopios, telescopios, caleidoscopios, etc., que han permitido una nueva percepción y mirada al hombre, no solo en el contexto histórico

y cultural, sino también en el científico.

El vidrio es un cuerpo que se contiene a sí mismo, según su manipulación, el vidrio no necesita, casi siempre un soporte externo. Su cuerpo transparente nos permite sobrepasarlo con la mirada e inclusive volverse imperceptible, por eso la necesidad punitiva de visibilizarlo por medio tanto de la investigación teórica, así como de la manifestación artística, ya sea creando o analizando piezas en donde sea posible expresar las particularidades y cualidades de este material.

Igual que su extensa gama tonal que nos permite una matización y nos produce diferentes estados, y la importancia para el artista en la amplitud de texturas generadas con las variedades en sus formas de producción.

Este material puede manipularse desde diversas vertientes, abiertas desde el manejo del vidrio ortodoxo hasta nuevas maneras de abordaje en los lenguajes actuales y en la misma línea de diversificación de sistemas y tratados.

Así pues, la transparencia y la luminosidad se encuentran en constante juego con el vidrio, es una relación intrínseca. De este juego a manera de exploración es posible resignificar y mediante una dialéctica con el material encontrar nuevas formas, nuevos juegos en donde sea posible dar nuevos significados a la luz y hacerla brillar de nuevo — *lux aeterna*— en donde sea posible una nueva estética de luz con perspectiva desde nuestro concepto actual, sea funcional para lo considerado como arte contemporáneo, para las prácticas artísticas tradicionales-ortodoxas y las disciplinas como el performance que aún siguen vigentes.

1.1.1 Experiencia visual con el vidrio y la luz.

Las cualidades particulares del vidrio — la transparencia, lo translúcido, la reflexión y su esplendor— corresponden al fenómeno de la luz. Difícilmente estas podrían pertenecer a otro material y es por ello por lo que ambos son elementos indisolubles.

El vidrio es un material que atrapa y juega con la luz para transformarla, su relación es efímera e instantánea. En el caso de las vidrieras medievales las

nociones en Metafísica de la Luz se originan entre el fenómeno físico y lo que propiciaba en el pensamiento ideológico de arte del medievo. El vidrio es soporte de la presencia divina y porta su mensaje.

La luz como concepto abstracto y físico, que es posible observar por su interacción con el vidrio, el cual atraviesa la vidriera y revela el mensaje celestial por la matización de la luz natural a través de los vidrios de colores, luz de Dios para la iluminación personal. Por ello se considera signo y parte fundamental del sistema visual del Medievo y la vidriera el medio ideal para esta representación visual.

El sistema visual de la vidriera ha cambiado paulatinamente hasta nuestro contexto actual. La presentación de las vidrieras contemporáneas difiere hacia la abstracción en donde estas cualidades del material fungen un papel primordial al no contraponerse con la imagen. Ha sido un traspaso hacia el lenguaje visual para llegar a la vidriera translúcida, sin dejar de lado su esplendor.

1.1.2. Historia visual con el vidrio.

Gracias a la innovación del artista y diseñador Louis C. Tiffany el mundo del vidrio fue revolucionado no solo en las nuevas cualidades estéticas del material: la opacidad, los efectos iridisados y la modificación de lo translúcido en la superficie del vidrio mediante acabados, sino también, en la percepción visual que posibilita otras reflexiones como traspaso a las cualidades morales.

El vidrio está ligado a la disciplina de la escultura; en otras formas ha recuperado la paleta pictórica del pintor, pero en el arte contemporáneo se le ha concedido regresar a su esencia primigenia, a lo incoloro del material, a la transparencia. Diversos artistas han recuperado el trabajo escultórico con el material a partir de la transparencia y se ha dejado de lado lo translúcido. Esta transición hacia el origen es el nuevo lenguaje del trabajo artístico del vidrio. Es por ello por lo que esta investigación analiza desde las cualidades del material las obras de Toledo, Margolles y Santamaria, el uso y manejo del trabajo con este material, así como su resignificación en el arte contemporáneo mexicano y su historia propia.

1.1.3. Traslado del objeto desde lo formal y su paso de lo utilitario a lo artístico.

A lo largo de la historia los entrecruces entre el objeto artístico y el utilitario se vuelven difusos en el vidrio puesto que ha estado inscrito como objeto de uso y en lo artístico en las artes menores. Estas nociones se diluyeron en corrientes artísticas de finales del siglo XIX y principios del XX, ya que para movimientos como el Art Nouveau y el Art Decó el material comienza a usarse como objeto artístico.

Las nuevas miradas y la búsqueda de acciones multidisciplinarias o transdisciplinarias se dieron por el entrecruce propuesto por la Escuela de la Bauhaus de posguerra: parecía posible la materialización del arte, la ciencia y la tecnología desde su discurso anticapitalista que rozaba en lo romántico.

El modelo de la escuela se postulaba desde las artes aplicadas, la arquitectura, el diseño industrial para replicar lo sucedido en la estructura de gremios del Medievo, es decir, dar paso a la figura del maestro de la forma, la figura del artista y del aprendiz. Esto supuso la habilidad técnica aunada a la mirada artística — donde personajes como Paul Klee y Wassily Kandinsky, al igual que otros muchos más figuraban—. Ellos destacaron su aporte en una visión enfocada a un cambio social y espiritual, así como la recuperación de materiales en desuso. La idea de entender el arte mediante procesos creativos artísticos desde el conocimiento del trabajo con el material, lograr el dominio de la técnica dando que ha dado paso a la experticia y a la expresión artística.

En nuestro contexto actual, siglo XXI, el maestro vidriero cocrea con artistas, nuevas posibilidades estéticas, artistas multidisciplinarios quienes eligen al vidrio como el material de expresión dentro de su práctica por el reconocimiento de sus cualidades. Las diversas manifestaciones artísticas de mediados de este siglo aclaran la transición: el uso del material para las prácticas artísticas contemporáneas; el material es soporte y discurso. Soporta una forma material y espiritual, retoma su función sémica, destacando que el vidrio es soporte de un concepto.

1.2. Del trabajo artístico, el conocimiento profundo y la dialéctica con el vidrio, una actividad sensorial.

Para el artista la experimentación es un método de aprendizaje. En primera instancia implica la confrontación con el desconocimiento del material, se debe aprender a manipularlo y a descubrir las cualidades expresivas del mismo. Con el paso del tiempo se van adhiriendo nuevas habilidades para el desarrollo de nuevos proyectos. Es un descubrimiento paulatino lo que posibilitará el diálogo con el mismo.

La complejidad técnica mantiene una confrontación con quien trabaja el material hasta llegar a su dominio, tanto en lo procedimental como en lo conceptual. De aquí que el mejor aprendizaje proviene de la observación del error, éste se asimila en la labor de forma particular, resaltando su importancia, esto ayuda al artista a generar conciencia plena de lo que sucede durante la aplicación de la técnica. Esta es sin duda, la mejor forma en la que cualquier artista aprende a trabajar con el vidrio, aprendiendo de sus errores. Al ser el vidrio un material sin forma definida en su estructura física confiere un adecuado acercamiento y conocimiento, por lo que quien trabaja con vidrio debe prepararse para el aprendizaje constante y resiliente a los errores continuos, resaltando que la constancia es importante para crear conciencia plena y lograr las resultantes esperadas.

En el trabajo con vidrio es importante la actividad sensorial, aprender de su transformación, por ejemplo, observando el paso del estado sólido al líquido y a la inversa en el mismo proceso; en los diferentes niveles de coloración de la luz del fuego al llegar a ciertas temperaturas, estas como particularidades de las Artes del Fuego; en el conocimiento de sus cualidades químicas y en sus reacciones a partir de la elección de elementos o composición física para obtener vidrios reformulados, pigmentados, ópticos y resistentes. La recuperación del método en las prácticas artísticas como fundamento: para los alcances en la ejecución de la obra y para ampliar el conocimiento propio. Un método desde la percepción del material que

promueva una nueva iluminación a lo propio y al pensamiento crítico para acceder al diálogo con el material.

El artista continuamente busca estar a la vanguardia, mejorando técnicas y procesos ya que no se conforma con la mera resultante, sino que siempre está en espera de sublimar, inclusive pensar en terminar una pieza parece complicado. En el arte, el final de un proceso —por ejemplo, el de producción de la pieza en sí— no corresponde a la culminación de la obra. Quizá por esto, la experimentación continua es una necesidad pulsativa en el artista, porque si esta se pierde puede llegar a perder el interés; características que normalmente se asocian a las relaciones humanas, una de ellas a considerarse como impredecible y voluble cuando su conocimiento es superficial, como lo argumentado en las relaciones humanas, las interrogantes generan un motivo que inciten a la permanencia y al conocimiento.

Para mí, el vidrio es como un ser al que vas descubriendo paulatinamente, si decides y procuras conocerlo al adentrarte en él, al igual que a una persona, también conocerás cambios que te hacen revalorizarlo nuevamente, intentar echar de ver más allá (Buenrostro, 2020, p. 41).

Esta particular percepción me ha resultado de años de trabajo con el vidrio y el interés constante por el vidrio: es reto, confrontación y exigencia. “si no existiera en el material la incógnita o la sorpresa o el trato, no podría mantenerse latente el anhelo de la comprensión de este” (Buenrostro, 2018, p. 86).

1.2.1 Primeras intenciones del trabajo con el vidrio desde un recuento personal.

Artistas como Paul Klee mencionan que es necesario en una primera instancia la observación para acceder al conocimiento, este podrá ser cualquier medio, incluso el desarrollo de una planta y para el proceso creativo dentro de la producción artística, impera el conocimiento del material y el diálogo con el mismo. Aristóteles —al inicio de su *Metafísica*— dice que el hombre desea saber por

naturaleza y se encuentra en el deseo de seguir aprendiendo desde nuestros sentidos, pero principalmente desde la vista. Así pues, en su mayoría proviene de lo visual, aunque es lo que percibimos a partir de nuestra mirada y el entorno. De esta forma se conoce el mundo que nos rodea y existe un desarrollo y evolución del ser humano, a partir de su deseo y necesidad de conocer. Dice José Luis Díaz, en su libro *El ábaco, la lira y la rosa*, que “el conocer es un proceso de adquisición y uso de esquemas de representación que lleva a una acción” (Díaz, 1997, p. 27). Mucho se ha hablado de la formación de un artista y los pasos para llegar a una *expertise*. Entre los diversos sectores artísticos se pronuncia que para llegar a convertirse en maestro se debe trabajar ocho horas diarias durante 10 años para lograr tal mención.

Después de cuatro años de carrera profesional dentro de la Licenciatura en Artes Visuales con especialidad en Artes Plásticas y de adentrarme en la experimentación con diversos materiales dentro de las técnicas pictóricas, gráficas y las escultóricas, en el año 2003 comienza el interés de trabajar la propia producción artística con un material poco difundido: el vidrio. Como tal, los primeros acercamientos son gracias a las asignaturas de cerámica y de esmalte al fuego en dicha licenciatura, posterior experimentando en nuestro taller particular fundado en el año 2002 comienza el trabajo con el vidrio plano de color con la técnica del vitral.

Dentro de mi formación profesional dentro de la carrera de Artes Visuales en la Facultad de Artes, comencé a la par de un proyecto de investigación la propuesta artística que se relacionaba con los Residuos Sólidos Urbanos (RUS). Mediante el arte objeto y la instalación se proponía realizar objetos artísticos a partir del desecho y entre ellos las botellas de vidrio se pretendía visibilizar el impacto ambiental, la sobreexplotación de los recursos naturales y concientizar colectivamente mediante estrategias de reducción, reúso y reciclaje de estos, esto hace unos 20 años.

Esta inquietud ha permanecido con el trabajo de los Residuos y ha evolucionado en la recuperación de diversos desechos del vidrio como las botellas y el vidrio de ventana para lograr piezas artísticas que poco a poco han ido consolidando en nuevas generaciones de artistas visuales dentro de la misma

Facultad desde mi trabajo como docente y proyección artística. El trabajo con este material es versátil así que no se requiere de gran infraestructura, pero sí el uso y manejo adecuado del mismo. Se ha logrado dentro del entorno universitario diversas piezas vítreas y la recuperación de este como lenguaje artístico.

Para la asignatura que cursé del Taller de Producción en el año 2003, a pesar del conocimiento vago del material y poco entendimiento de sus cualidades, exploré este material desde el trabajo tradicional de la vidriera hasta propuestas que vinculaban el Arte Povera y el objeto encontrado. En ello encontré los colores de las botellas de vidrio mexicano, su usabilidad y la forma de transformarlos o sacándolos de su contexto. Este primer encuentro con el material supuso los siguientes años de la investigación propia y que sigue en desarrollo.

La historia del vidrio era necesaria para el desarrollo del proyecto, por lo que se realizó una compilación enfocada a las vidrieras medievales. Esto intentaba demostrar que el arte en vidrio ha existido desde tiempos tan ancestrales como el medievo y que el artesano ha vinculado su conocimiento tecnológico heredado por distintas culturas como los egipcios y romanos para la realización de vidrio plano en conjunto para satisfacer clientes con claras necesidades específicas —principalmente el clero— y conceder de forma indiscutible el mensaje de Dios al pueblo que no tenía acceso a las escrituras. El maestro pintor de las vidrieras era quien sintetizaba y concretaba lo divino. Su función es transmitir a través de sus obras este enlace divino por medio de la luz, el color y la forma. La presentación en conjunto de estos elementos fue crucial para demostrar la validez del proyecto, ya que aún en la Facultad no se consideraba un material de producción artística y no tenía validez. A partir de aquel instante y a lo largo del tiempo, he tenido la necesidad de presentar al vidrio desde mi entorno y mi mirada, como un material que posibilita la producción artística.

Fundé en el año 2002 en conjunto con el Maestro Rafael Silva, artista visual y docente de la Universidad Autónoma de Querétaro desde el 2009, el estudio-taller particular para la experimentación y producción artística, esto derivó en dos centros: *Cereso Gráfico, Centro de Investigación, Producción e Intervención Gráfica* y el

SiO₂ *Centro de Estudios en las Artes del Fuego*, el primero a partir de la propuesta gráfica y el segundo para el trabajo en vidrio, así como la multidisciplina para la realización de objetos artísticos contemporáneos.

El vidrio fue el material que inició nuestra profesionalización en el arte, así como el ingreso económico primordial. Por la mínima experiencia con el material, en esta etapa se destina a la experimentación e investigación con el material al trabajar pequeñas piezas apuntando a lo artístico mediante pequeños retos. En 20 años hemos hecho una basta producción de piezas artísticas desde el vitral, que fue nuestro primer acercamiento con el vidrio y en cómo gestionar nuestros proyectos, accediendo al mercado privado y religioso, ya que en ambos sectores las complejidades de producción varían y acentúa la experiencia.

A partir de varias prácticas que fueron conformando experiencia, nuestro plan de trabajo radica en realizar una o varias entrevistas con diversos clientes, en donde se plantea destacar lo que desean y la propuesta por la visión del artista, posteriormente se interpreta y se da forma estructural a esa idea sin materializar para llevarlo a lo tangible. En el siguiente acercamiento se entrega una propuesta con los planos del diseño, aunada a la ejemplificación visual mediante un muestrario de los vidrios a utilizar. Se aprende el oficio y el trato clientelar, ya que se ofrece un producto intangible, que hay que calcular el alcance estructural del proyecto, esto refiriéndose a magnas obras como los vitrales de la Sagrada Familia que demoraron 20 años en concluir.

El último proyecto del Centro de Producción de las Artes del Fuego se realizó en la capilla del Instituto Leonés en León, Guanajuato. Conformado por ocho vidrieras de gran formato —120cm x 120 cm — La temática fue la vida de San Francisco de Asís. Los diseños fueron ajustados para el espacio otorgado. La ejecución pictórica comenzó con el bocetaje en cartones dibujados a mano que luego fueron digitalizados, posteriormente impresos con serigrafía sobre el vidrio transparente para señalar la línea del dibujo y para concluir con la pintura grisalla modelando luces y sombras. Fueron ensamblados con cañuelas de plomo a la

forma en que se realizaba en el Medievo. Su realización tardó dos años.

Al convertirnos en *expertise*, puedo constatar que el artista tiene que proponer con base en conocimientos previos y a la experiencia con el material, el ideal para el proyecto a realizar. Atender las necesidades del espacio y realizar la proyección considerando las posibilidades y cualidades del material, sus limitaciones o en contraposición sus posibles innovaciones, así como el tema presupuestal sin llegar a entregar o condicionar la expresividad del artista.

Desde la experiencia artística de estos 20 años, podemos confirmar la variedad de vertientes en la actividad artística, una de estas es desde la producción propia y otra desde el trabajo clientelar, que corresponde a cumplir una función, como la vidriera. Esta antigua discusión de esta usanza de producción artística, pero se ha demostrado a través de la historia, casos de artistas que trabajaron con este modelo sin demeritar el producto artístico o su paso a la historia del arte.

1.2.2. Experiencia personal de la luz desde la producción artística.

La manera de adentrarme al mundo del vidrio fue paulatina. Al inicio con la técnica del vitral, pero mi formación pictórica ayudaba y entorpecía al mismo tiempo. La formación en la pintura me daba el paso directo al lenguaje del color y las composiciones posibles, pero las cualidades del vidrio se mostraron paulatinamente. Entender al material fue complejo porque mis referentes anteriores —el esmalte al fuego sobre metal y la cerámica— eran diferentes en cuanto a las cualidades estéticas.

La principal problemática a la que me enfrenté fue a conceptualizar lo translúcido, entender este concepto me llevó varios ejercicios artísticos. Rafael me compartía que debía ver el vidrio a la luz y no sobre la mesa de trabajo, pues esta modificaba la matización tonal. Por este motivo al comenzar a trabajar con la mesa de luz pude transformar la manera de ver el material y ayudó a poder comprender estas cualidades.

Ilustración 1
Autorretrato.



Nota. Experiencia personal con el vidrio y la luz. Descripción: Pintura sobre vidrio en mesa de luz, en donde se aprecia lo translúcido, así como la saturación de la pintura. Año, 2013.

El vidrio posibilitó en mi formación artística adosada a las prácticas pictóricas, gráficas y escultóricas, la vía a un conocimiento profundo de la luz. Desde la visualidad del material hacia la dialéctica. Este paso no fue inmediato, ha sido paulatino el encontrar esas cualidades y signos, a través de un conocimiento por medio de la manipulación del material, soportado en la investigación para adquirir un conocimiento pleno de sus cualidades. Encontré en el vidrio claridad para mi formación artística y personal.

Empero mi experiencia personal no se postula como absoluta. Lo que sí es posible sostener es que, desde el conocimiento del material el artista plástico y el visual logran acercarse a este tipo de iluminación. Sin embargo, esta debe tomarse como elección personal para un crecimiento desde la disciplina artística. El conocimiento que ya se ha dejado por otros artistas debería ser punto de partida y motivación. Elección porque supone también la confrontación del desconocimiento.

Desde que inicié el camino de conocimiento y autoconocimiento he logrado comprender un tanto más estas cualidades. Ha sido un trayecto de varios años en donde el mismo uso del material me ha posibilitado la reflexión no solo de estas sino también, de la permanencia y su usabilidad en la historia del hombre. Mi interés evolucionó hacia las manifestaciones contemporáneas al ser artista, así como docente y poder transmitir la apreciación desde sus cualidades, su aplicación y compartir el mundo que produjo en mí conocimiento.

Ilustración 2

Experiencia personal con la técnica de vaciado y la técnica de vidrio soplado.



Nota. Autor Silva. R. Año. 2013. Descripción: Taller de vidrio de la artista internacional Ana Thiel. San Miguel de Allende, Gto. Curso de vaciado en vidrio, mismo año.

II. Aproximación histórica y conceptual a las cualidades visuales del vidrio.

2.1 Recuento histórico del vidrio y la luz.

En este apartado se abordará un breve recuento histórico del vidrio y su relación con la historia del arte, en el que no se ha atendido la historia propia y esto ha dejado de lado el estudio del material. Se revaloriza y se ve como objeto artístico a finales del siglo XIX y principios del XX al usarlo artistas explorando nuevos materiales.

En la historia del vidrio, la propia, se cuenta desde su descubrimiento como serendipia, y su evolución en cada etapa marcada por la historia del hombre, pero, como en otros acontecimientos históricos, son más algidez para su desarrollo tecnológico, lo que posibilita la aplicación para las disciplinas artísticas y del contexto.

Para esta investigación estas etapas son una fragmentación de esta historia propia a favor de destacar sus cualidades del material como atributos estéticos, en las propiedades técnicas alcanzadas, así como las aplicaciones utilitarias. Igualmente, estos rastreos históricos desde su estudio visual y a partir del modelo de análisis de sus cualidades como lo son: transparencia, lo translúcido, reflexión y esplendor.

En la cultura egipcia aparece el material y es usado como joyas y dentro del arte mortuario, esta se contrapone a las piezas joyas de la artista Teresa Margolles. La tecnología Romana dio paso a la fabricación de vidrio plano lo que posibilitó el sistema visual — la luz y el vidrio — de la Edad Media y así contrastar con la vidriera contemporánea del artista Francisco Toledo. Con el espejo nace el reflejo de la imagen del hombre, a través de la historia, se considera un objeto que posibilita la reflexión de la existencia al ser usado también para lo místico. Varios artistas en el siglo XX han recurrido a este para sus prácticas artísticas.

Los avances tecnológicos derivados de la Revolución Industrial propiciaron nuevas estéticas a partir del uso del vidrio tanto en la Arquitectura como en la mirada a partir de nuevas cualidades como la opalescencia. Por ello la inclusión de la metáfora del cristal para ampliar y profundizar en la cualidad de la transparencia y su aplicación en el espacio arquitectónico. Desde la polimaterialidad de los Futuristas, podemos revisar el punto en donde otros materiales son incluidos en la práctica escultórica del siglo XX, dando paso a nuevos lenguajes plásticos y subversivos como el Gran Vidrio de Marcel Duchamp desde el contexto excesivo de la transparencia.

México se atiende desde lo prehispánico y cómo el vidrio fue usado por las tecnologías de esta cultura lo que posibilitó para el desarrollo del país en la nueva España, la primera manifestación artística a la llegada de las vidrieras francesas en el Porfiriato, su tránsito a la vidriera moderna en los años cincuenta y el inicio del arte mexicano en vidrio, desde discursos contemporáneos.

El origen de la palabra vidrio: *vitrum* pues se identifica con la transparencia y por su raíz *vid* (ver), la cual nos recalca su cualidad principal: permitir ver a través de él. Desde sus cualidades físicas y morales nos acercamos paulatinamente a las categorías de análisis: transparencia, translúcido, resplandor y reflexión. Por ello la palabra griega *Hyalos* refiere tanto al vidrio o cualidades como mojado, húmedo o brillante como una gota de agua, así también para hacer referencia a la transparencia y nitidez. Esto también nos permite relacionar las cualidades del vidrio con las propias, las humanas.

El vidrio desde su descubrimiento en el Medio Oriente hacia el cuarto o quinto milenio A.C., ha sido un factor determinante en la producción artesanal (López, 2000, p. 74) y dos mil años después hacia la artística es uno de esos acontecimientos considerados de los más importantes de la humanidad. Presente inclusive en todas las épocas y culturas de la historia del hombre, el vidrio es un material con cualidades que no contienen otros materiales que propicien la expresión, ya que en él contiene grandes posibilidades estéticas.

El hombre ha relacionado el vidrio con los materiales más preciados por ello

lo ha destinado para la producción de objetos de la más alta calidad estética (Bervedige, 2010, p. 10). Desde modificarlo en su estado natural como la obsidiana, hasta lograr la magia de transformación de este material al aprender a crearlo y manipularlo, por ello el vidrio es considerado uno de los más importantes inventos del hombre.

Los primeros maestros vidrieros asombraron desde entonces, ya que se pensaba que realizaban magia puesto que estos saberes se han realizado entre el secretismo y el misterio. Este material supuso desde su invención la fascinación por su estética, así como alto valor económico para el territorio donde se desarrolló y quien tuviera la forma de crearlo, así discurrió a través de los siglos.

La historia del vidrio es más una leyenda, generada por tracción oral y ha sido escrita por el geógrafo romano Plinio el Viejo dentro de su *Historia Natural* (Beveridge, 2010, p. 11). Cuenta que los mercaderes de natrón o nitro, un mineral conocido como carbonato de calcio y uno de los tres elementos para conformar lo que hoy conocemos como vidrio. Al crear una fogata para calentar sus alimentos, colocaron el natrón en la arena del litoral y prendieron la leña, entonces observan los riachuelos de un líquido que desconocían, este es el origen del vidrio.

2.1.1 Egipto.

Para introducir al trabajo del vidrio esta investigación, se determina para sus fines la selección de ciertas técnicas de la manipulación del material en este apartado. En las antiguas técnicas de fabricación egipcia del año 1650 a. C. se desarrolla la técnica del núcleo previo o núcleo de arena. El proceso al realizar un núcleo de materiales como arena o barro y para crear la forma interna de la vasija, posterior se sumerge en el crisol o se modela cubriéndolo con hilos de vidrio mientras gira sobre una superficie para compactar, recalentar y alisar hasta darle forma al material; posterior se agregan los detalles como asas, bocas o bases. Otra técnica más destacada fue la del moldeado, que consistía en vaciar vidrio fundido en un molde abierto y posteriormente presionar la materia vítrea hasta que tomará

la forma del molde en negativo.

Los egipcios desarrollaron gran maestría en esta técnica de la *fayenza* o *faïenza*, este trabajo también se realizaba por medio de molde, pero en formatos pequeños, en donde se elabora una pasta de vidrio con frita de cuarzo molido y con pequeñas cantidades de cal o natrón (Taber, 2do. párr.). El proceso técnico de estas es complicado y se logran propiedades técnicas altas y con ello la dinastía logra la capacidad y gran expresión plástica para la fabricación de vidrio transparente o traslúcido y en grandes producciones.

Estos objetos de fayenza los cuales eran elaborados con polvo de cuarzo y a su vez los de pasta de vidrio que siguen utilizándose en la actualidad, tenían una estrecha relación con la joyería en específico la funeraria. Por lo general, se hacían en pequeños formatos y en forma de recipientes utilitarios donde se contenían sustancias balsámicas como aceites y perfumes para la momificación. De la misma forma, con estas técnicas primitivas de fundición de vidrio eran fabricados collares, amuletos, anillos y algunos sarcófagos, como el del emperador Tutankamón decorado con vidrio de color, cortado y pulido a la manera de esmalte, así como algunas piedras semipreciosas en las costillas (Taber, 2017).

Todos estos enseres eran muy importantes para los egipcios ya que se les consideraba símbolos de la eternidad y brindaban protección a los muertos durante millones de años contra los peligros que pudieran encontrar en el camino de viaje hacia la eternidad (Taber, 2017). Aunque la joyería no sea considerada como arte, nos posibilita la interpretación simbólica y como soporte de la materia vítrea en este contexto y en la actualidad con la reinterpretación en el arte.

2.1.2 Roma.

A partir del siglo I a. C. se propicia la revolución técnica del soplado, lo que promovió seriar y economizar el proceso de fabricación de objetos de vidrio, abrir a nuevas formas y tamaños, competir con otros materiales debido a su bajo coste y su adquisición por un mayor sector de la sociedad romana ya que formó parte de la

vajilla y de objetos de uso diario. Esto principalmente por sus propiedades únicas de color, brillo, limpieza e impermeabilidad, porque no dejaba residuos ni olores o sabores a diferencia de otros contenedores elaborados con metal o cerámica.

También los maestros vidrieros siguieron adquiriendo nuevas habilidades técnicas para crear diferentes procesos formativos y creativos, lo que logró la realización de objetos suntuarios jamás vistos. Fue la cultura bizantina quien tuvo a bien heredar el esplendor de la cultura romana y quien continuó con la aplicación de las técnicas de decoración en caliente entre ellas la pintura y el esmalte (López, 2000) así como las técnicas de decoración en frío como el grabado, tallado y teselas para mosaicos (p. 11).

Los romanos orientales al igual que los bizantinos, fueron hábiles artesanos que aprendieron el oficio del manejo del vidrio, conocimiento heredado de los antiguos egipcios y estos a su vez de los mesopotámicos. El conjunto de técnicas para manejar los materiales se destinaba a cumplir un uso específico al servicio de las civilizaciones. Al igual que en el siglo I lo hicieran los romanos con la explotación del espejillo, espejuelo o *lapis specularis* el cual es una variedad de minerales y de piedra de yeso selenítica translúcida y que puede considerarse como el vidrio plano de la época, fue utilizado para las ventanas de ciertas casas habitacionales, esto debido a que el vidrio plano o vidrio de ventana como lo conocemos el día de hoy en la época romana era muy difícil de producir. Se recurría a la fabricación del vidrio con sus limitantes, una de ellas era la opacidad del material y otra en lo rudimentario de las herramientas para su fabricación, lo cual no permitía que fuera completamente regular.

Desde la antigüedad se ha requerido el uso del cierre de vanos, por ello en el imperio romano existe un gran desarrollo de la vidriera, pero no es hasta el románico y gótico que tiene un punto álgido en su propia historia. El inicio que se tiene registrado de la vidriera es en el periodo carolingio de donde se obtiene restos de un pequeño vitral el cual apunta cuando se haya una cabeza de Cristo pintada la cual se creó data del siglo IX. En el periodo románico de los siglos XI, XII y XIII, la arquitectura estaba constituida por muros muy gruesos y continuos, con

pequeñas aberturas por donde pasaba la luz, cumplían su función objetiva de iluminación, la transición de luz del oriente hacia el sur, por lo que se consideraba un medio físico y lo que generaba la sensación de un espacio aislado y foco de luz (Nieto, 2010).

En las catedrales o iglesias importantes se revestía estos vanos por medio de vitrales que estaban permeadas por la influencia estilística e iconográfica de la miniatura en donde representaba a personajes litúrgicos y en la forma de medallón, donde también se representaban escenas litúrgicas. La cenefa era un detalle importante para cumplir con la función ornamental al igual que práctica, entonces la vidriera era reducida al elemento iconográfico en específico. Se tienen diversos rastreos estilísticos dentro de este periodo en países como Francia, Alemania, Inglaterra y España. Incorporando arte, ciencia y tecnología, las vidrieras se usan para evangelizar al pueblo con imágenes y textos, para llevar el dogma al pueblo iletrado.

A diferencia de las catedrales románicas las catedrales góticas firmaron para la posteridad un lenguaje único en estética y funcionalidad. Los muros gruesos pierden su razón constructiva y ahora se les considera como paramentos translúcidos. De esta forma se desmaterializa la visualización de los elementos constructivos del edificio con efectos ópticos. El efecto de ingravidez es de los logros más importantes para la arquitectura gótica y aparece el muro de vidrio que “lo cierra todo y lo ilumina todo” (Nieto, 2010, p. 27). A esta arquitectura se la conoce como arquitectura translúcida, luminosa por su extensión de vidrieras y donde se desvanece el color del vidrio ya que es filtro conversor de la luz natural exterior. En este espacio religioso confluye un ámbito idealizado gracias al artificio generado entre la arquitectura y las vidrieras, alude a la metáfora de la introspección personal, la experiencia religiosa porque simboliza la metamorfosis de la luz natural.

También es importante recalcar que, en la disciplina de la arquitectura gótica, el cual es un sistema de iluminación espacial simbólico como lo apunta Nieto (2010): “el empleo de la vidriera como filtro conversor de la luz natural exterior en un sistema de iluminación visualmente diferenciado y evocador de una realidad inmaterial y

trascendente” (p. 15). Podemos recalcar que la vidriera pasa del espacio aislado en el periodo románico al espacio figurado dentro del periodo gótico, en donde la experiencia sensorial se vive de manera distinta, la primera proveniente de la luz natural a un espacio con poca luminosidad resaltando la introspección. En la segunda que es donde se proviene del espacio exterior con luz natural hacia un espacio con luz matizada en donde la experiencia sensorial hacia la extrospección.

2.1.3 Edad Media.

El auge de la vidriera es en la Alta Edad Media SXIV marcando una evolución estilística y técnica. Aunque su desarrollo comprende en los siglos XIII, XIV y XV en el centro y norte de Europa son de composición mucho más inestable que los del Románico y Renacimiento, ya que usaban la potasa, en vez de la sosa, como fundente principal y, por lo tanto, están hoy en peor estado de conservación. Gracias a los avances tecnológicos de los fabricantes medievales, el vidrio se le usó con más frecuencia para fabricar vidrieras en las construcciones medievales europeas, correspondiente a los siglos XIII y XIV y posterior, siendo Francia el mayor productor de vidrio en el XVI. Sólo hasta el siglo XVII en Inglaterra se utilizó el vidrio plano en las casas comunes.

Concluimos que en el origen de la vidriera supone una función que el cierre del edificio y recuperación del contexto histórico del siglo XI, donde los edificios se proyectaron como grandes construcciones donde se planteaban vanos para la entrada de luz cada vez más grandes. Ya en el gótico del siglo XIII, la vidriera se vuelve inseparable de la arquitectura. La complejidad de la técnica y de los materiales, que, al tiempo que imponía limitaciones, proporcionaba insospechadas posibilidades plásticas, el uso de modelos y repertorios, la organización de los talleres y sistema de trabajo de los vidrieros hicieron que la vidriera, cuando está más cercana a la pintura y cuando está más distante, discurriera siguiendo unos cauces trazados desde sus propias leyes.

La vidriera como la más grande de sus virtudes se nos presenta como un

modulador de luz que modifica el espacio y la luminosidad del edificio. Aquí comienza la experiencia evangelizadora. La luz que entra en el recinto es modificada de una forma atenuante y nunca directa como a la exterior del edificio, por lo cual, los visitantes comienzan una interiorización espiritual. La luz natural ahora ya no es natural, está compuesta de modificaciones tonales que el maestro vidriero ha dispuesto para las horas del día con las que se relaciona la vidriera. A esto Víctor Nieto (2010) lo denomina sistema visual en donde la luz es el tema principal, sistema que persistió hasta el siglo XVI meramente tradicional.

2.1.4. Espejo.

La historia del espejo surge en diversas civilizaciones desde la egipcia, griega, etrusca y finalizando con la romana. Su función era de objeto de tocador y consistía en elaborarse con metales como cobre, plata o bronce, en placa redonda u oval contenida por un mango tallado y el brillo se producía por plateo y por medio del bruñido del metal. En la Edad Media no se registra el uso del espejo de vidrio, sino hasta el siglo XVI, cuando se usa como mueble de habitación, de aquí pasa a la sala donde se mueve y es de dimensiones pequeñas, siempre según el espacio interior. En este siglo, gracias a las tecnologías de la producción del vidrio se obtiene de forma plana, hoy le conocemos y no solo en los espejos y en las ventanas, pues pasarían varios siglos hasta llegar al XX y gracias a los avances en la tecnología del vidrio donde las ventanas tienen el efecto espejo.

El espejo fue considerado como un objeto de lujo pues solo era posesión de personas de estatus elevados, como las mujeres romanas esposas de los emperadores, a lo que Séneca (2003) postulaba: “¡Por uno solo de esos espejos ... las mujeres son capaces de gastar el importe de la dote que el Estado provee a las hijas de los generales pobres!”(p. 15). Pero no sólo se trataba de poder, el espejo también posee otros significantes, como lo filosófico y lo moral, también por su relación asignada con el bien y el mal, la esencia y la apariencia, como lo plantea

Melchior-Bonnet.

Un claro ejemplo de lo antes mencionado se encierra en la simbología del espejo que es producido en una pintura como un signo poderoso, como lo expone Nicolas Mierzoeff (2016). Podemos observar en la obra pictórica de Jan van Eyck en el matrimonio Arnolfini creada en el año 1434, donde la carga simbólica es extensa y uno de estos elementos principales es el espejo circular, este genera gran impacto visual pues se encuentra situado de manera central y por detrás de la pareja. El marco se compone por 10 medallones o tondos que corresponden a las estaciones del Viacrucis. La mirada que nos devuelve el espejo es a partir de una perspectiva reflejada, como lo propuesto por Martin Jay con la mirada perspectivista cartesiana. Aún en el siglo XIII los espejos solo se fabricaban de forma convexa, llamados ojo de pescado o espejo divergente. Esa mirada reflejada en el espejo nos sitúa en la habitación, el artista nos hace partícipes del momento, ya que el espejo curvado aumenta nuestro ángulo de visión y nos permite observar más allá de lo que nuestro ojo percibe, nos invita a ver detrás del yo observador, del voyeur, otro espacio que en una primera vista no se percibe, haciéndonos cómplices de las dos figuras que se acercan por detrás, pero el espejo no refleja al observador, lo anula. Sería posible que Van Eyck considerara en algún momento el espejo de la sabiduría como lo narra Oscar Wilde (1821) en "El pescador y su alma", el cual apunta: "quien refleja todas las cosas del cielo y la tierra, menos el rostro que se mira en él" (p. 10).

En cuanto a la representación de un espejo de vidrio dentro de una pintura en esta época no es usual: en este contexto histórico, el espejo era comúnmente de metal pulido, ya que el espejo liso era perteneciente a los monarcas puesto que su fabricación no era sencilla, puesto que no se tenía el suficiente control entre el material, los químicos y la temperatura. Posterior esta aplicación se modificó entre una cantidad de mercurio y estaño aplicado en frío, hasta llegar a la solución intermedia: verter la mezcla de metales a temperatura cálida sobre la bola de cristal, con lo que se obtenía un espejo convexo, como el que se presenta en la obra. El uso del espejo se globalizó hasta 1665, desatando un enorme problema financiero en tiempos de penuria monetaria.

A finales del siglo XVII los venecianos tienen contacto con el imperio romano oriental (bizantino) y después, en el reinado de Luis XIV, se concede a los obreros visitar Francia donde fundan la escuela nacional especializada en espejos de gran formato, es muy importante porque lo crucial de este material lo sostuvieron los romanos hasta entonces, donde el conocimiento está reservado para quienes ostenten poder. El espejo moderno se conforma de una capa delgada de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio, procedimiento conocido como plateado. Esto genera un mayor auge dentro de la industria del vidrio y en específico del espejo. En nuestro tema de estudio nos posibilita la reflexión de que este objeto de vidrio contiene gran carga simbólica, nos posibilita al misterio y magia, pero, sobre todo, a buscar un nuevo planteamiento plástico y estético dentro de él.

2.1.5. Siglo XIX y XX.

En la Arquitectura, el fenómeno de las vidrieras o vitrales corresponde fielmente al fenómeno de la luz y el espacio. En su sentido simbólico las vidrieras góticas contenían significado y función como lo apunta Víctor Nieto (2010) en *La luz, símbolo y sistema visual*. Recuperando nuestra transición histórica de las primeras civilizaciones hasta nuestro contexto actual, partimos de los egipcios a los Romanos, del Gótico al Medieval, pasando por el Renacimiento y la creación del amarillo de plata para la vidriera, en donde con el uso del espejo y los vidrios pulimentados decreció en la producción de vidrieras, pero se generaba el imperio veneciano del espejo. Posterior y gracias a la revolución industrial con la transición del uso del vidrio en la construcción de los nuevos palacios de vidrio dentro del siglo XIX, pareciera parte fundamental no sólo de la mirada arquitectónica sino del espacio en general, de la dinámica en la construcción intercalada justo con el espacio interior y exterior.

Uno de los grandes adelantos para la industria, la ciencia y la historia en general es el vidrio plano, este tipo de vidrio es altamente utilizado en la construcción a partir de la industrialización en el siglo XIX y XX, que a decir de Pierre

Misacc (1997) comprende dos fases, gracias a “la expansión de la industria y el comercio de los productos textiles que justificaban construcciones que, por otro lado, el uso del vidrio y el metal facilitaban” (p. 139). En la segunda fase se afirma una división radical puesto que aparecen edificios osados como el Palacio de Vidrio y se comienza a utilizar dentro de las casas en forma de invernadero. No sólo en el siglo XIX y XX existía el vidrio para ventanas, en 1527 San Carlos Borromeo “recomienda que las ventanas de las iglesias estén cerradas con cristalerías de vidrios transparentes” (Blunt, 1966, p. 209).

La intervención del hombre al manejar en la arquitectura el espacio exterior y otro interior deviene desde el medievo. Dentro de los espacios interiores se ha transformado el uso del vidrio en forma paulatina, como el uso de ventanas o el mismo espejo, por ello importa la mención dentro de la Arquitectura. Por lo que el templo expiatorio de la Sagrada Familia de Antonio Gaudí es uno de muchos ejemplos de estudio, pero sin duda el que magnifica nuestras categorías de análisis.

Cuando Gaudí inició la Sagrada Familia en 1882 sólo dejó algunas anotaciones a manera de esbozo para la realización de las vidrieras, la importancia de que éstas en la parte superior de la torre deberían quedar en cristales transparentes, radicaba en simular la pureza de Dios. Castillo (2005) lo describe como la luz divina aparece simbolizada en la bóveda y esta significa dominio. Se desprende hacia abajo los colores azules y se inscribe la frase: “Yo soy el agua viva” (Juan 4, p. 14). La luz natural filtrada y atenuada por colores se desprende en diversas formas, en tonalidades que simularán las manifestaciones de vida, connotando el sentido religioso y global de la vidriera, símbolo usado en la Edad media y que persiste con los siglos en su función catequética.

La transparencia como imperante necesidad de la simpleza y buscar el nuevo esplendor en la estética del vidrio, sin dejar a un lado el color en degradación tonal y de la forma. Esta vidriera abstracta es probablemente el inicio de la neo iconoclastia. A su vez revierte al gran equilibrio lumínico como en el interior de la catedral Gótica, y busca mayor contraste, así como la transparencia para iluminar

sus bóvedas. La matización tonal hacia el espectador logra el equilibrio lumínico y logra una atmósfera de espiritualidad, finalidad de la vidriera.

2.1.6. Louis Comfort Tiffany.

La técnica de transformación en el trabajo en vidrio históricamente no ha tenido grandes avances, no es sino hasta el siglo XIX con la industrialización del vidrio plano; dentro de la historia del vidrio a finales del XIX e inicios del siglo XX con la inventiva de Louis Comfort Tiffany.

Tiffany es el artista/diseñador estadounidense considerado como uno de los mayores representantes del Art Nouveau. Dio al vidrio un resurgimiento dentro del ámbito del vidrio soplado y la vidriera. Gracias a sus primeros estudios de pintura, del diseño industrial y el aprendizaje de las técnicas tradicionales del soplado de vidrio, pudo conjugar estas disciplinas en la creación de vidrio opalescente e incluirlo en las vidrieras modernas. Esta innovación volvió a colocar a la vidriera en el contexto artístico y decorativo, y también resignó la transparencia hacia una opacidad en la mirada, en contraposición a la arquitectura del vidrio, donde el concepto predominante era lo traslúcido.

Los colores utilizados en el vidrio opalescente son un sello característico de Louis C. Tiffany quien dentro de una hoja vidrio colocaba una vasta variedad de tonalidades opacas y semitraslucidas. Esto aluden a lo ornamental, creando el efecto de la paleta del pintor en la fabricación del vidrio, permitió que la forma la diera el color en vez de trazarla y pintarla sobre el vidrio, en la alta Edad Media, donde se trabajó con la técnica de Grisalla, que aplica sobre vidrio transparente para dar forma y color, pero se trata uniforme y con aspecto antiguo, que evoca a la pintura monocroma de este contexto, a lo que, las vidrieras de Louis C. Tiffany, plasmada la pintura sobre una superficie opaca u opalescente.

La grandiosidad de sus obras llegó a México en 1911, una de estas piezas vítreas paisajísticas, completamente orgánica, se encuentra en el telón de la sala principal del Palacio de Bellas Artes, localizado en la Ciudad de México. Esta hermosa pieza vítreo pictórica es de las más grandiosas aportaciones al arte y la

cultura de nuestro país, ya sea por su manufactura, la minuciosa representación de los Volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl valles nevados de la misma ciudad, ya sea por la ingeniería con la que fue realizada. Una cortina metálica levantada en una sola pieza con los avances de la arquitectura de este siglo, compuesta por alrededor de un millón de piezas de vidrio opalescente y de un peso de veintidós toneladas. En esta pieza podemos comprobar la importancia de la opalescencia, se puede apreciar el vidrio, la luz que incide en él, pero no lo que existe detrás (INBA, 2019).

Louis C. Tiffany no solo adelanta al igual o a la par que John La Farge sobre el vidrio opalescente: trabaja sobre las cualidades del vidrio hasta llevarlas a un nuevo esplendor en cuanto a la forma y el color, no solo permea en la vidriera, sino que gracias a la técnica de vidrio soplado diseña otro tipo de objetos artísticos y utilitarios como jarrones, floreros y cuencos, fabricados con vidrio denominado como *Favrile* el cual tiene la característica particular de la iridiscencia superficial, la cual causa que la superficie brille y a su vez genera opacidad.

No solo tiene esta línea de producción de objetos y algunos vidrios planos, así crea todo un imperio del trabajo en vidrio y en conjunto concibe el departamento de metalistería, donde se produjeron líneas comerciales de lámparas y joyería que podían adquirirse en su showroom. Dentro del vidrio plano crea el vidrio vetado que emula las enramadas de un paisaje, así como el facturado, una lámina de vidrio formado por obleas de vidrio que representan un follaje visto a distancia, el vidrio vetado fracturado, el moteado, el estriado, etc., con los que se generan texturas que ayudan a que la vidriera tome un carácter distinto a todo lo generado desde el medievo, incluso en el renacimiento. Louis C. Tiffany devuelve a la escena global la vidriera generando un repunte histórico que aún en este siglo XXI en el ámbito artístico dentro de la disciplina del vitral, no existe que lo sobrepase.

2.1.7. Metáfora del cristal y Polimaterialidad.

Por otro lado y dentro el mismo contexto pero adentrándonos a una perspectiva contemporánea, Marchan Fitz (2008) en *La metáfora del cristal en las*

artes y la arquitectura plantea a la Bauhaus en su primer fase denominada Moholy Nagy y como ésta reflexionaría en su tratado *Del material a la arquitectura* en el año 1929, sobre la transparencia del cristal desde un punto de vista biológico; así como también en las prácticas artísticas de numerosos artistas de vanguardia, apostando por una nueva cultura de los materiales, como un nuevo planteamiento fenomenológico.

El siglo XX ha sido el precursor de los cuestionamientos de la pintura como principal y único recurso para la representación. Diversos artistas realizaron un profundo cuestionamiento acerca de la tradición de esta disciplina. Cabe la mención entre ellos de Pablo Picasso y Georges Braque, que retomaron pequeños trozos de materiales completamente comunes para conformar y extender el significado de la pintura en contra de la representación como se conocía. Otro aspecto característico *polimaterialidad* es el de integrar nuevos materiales a las piezas escultóricas o pictóricas que posibilitan a el artista a encontrar nuevos medios de expresión, tal como lo plantea el manifiesto de *La Escultura Futurista* (1912), donde se devuelve la mirada al vidrio como parte de manifestación plástica en la obra.

2.1.8. Marcel Duchamp.

Marcel Duchamp con su pieza del Gran vidrio (1915-1923), que responde a una distinta mirada de los materiales, retoma el vidrio como materia plástica, sin dejar de lado las funciones simbólicas y portadora de nuevos significantes, reafirmando que el artista puede expresar cualquier concepto mediante cualquier medio. Esto en el mayor de los casos siempre corresponde a un efecto histórico dentro del arte, en lo político y lo social, los materiales se van incorporando por necesidades específicas del contexto para su uso e incluso de la expresión artística, esta tiene una estrecha relación con el material que corresponde a las mismas cualidades matéricas e históricas.

A inicios del siglo XX Marcel Duchamp incorpora materiales de la vida cotidiana para descontextualizarle y recontextualizarle en el museo. “Duchamp

escoge un objeto manufacturado: inscribirle su nombre en una negación y su gesto es un desafío” (Paz, 2008, p. 35). Marcel Duchamp no le interesa el resultado sino el proceso, nace con él el arte conceptual y es uno de los principales artistas que resignifican el uso del vidrio en la historia del arte contemporáneo, el *Gran vidrio* (1915 –1923) se presenta como un enigma visual donde su significación queda abierta a la imaginación, aún con el manual escrito por el propio autor denominada *Caja Verde* (1934) y la ha designado definitivamente inconclusa después de haberla intervenido durante ocho años, es uno de los referentes de donde parte nuestro objeto de estudio dentro del siglo XX.

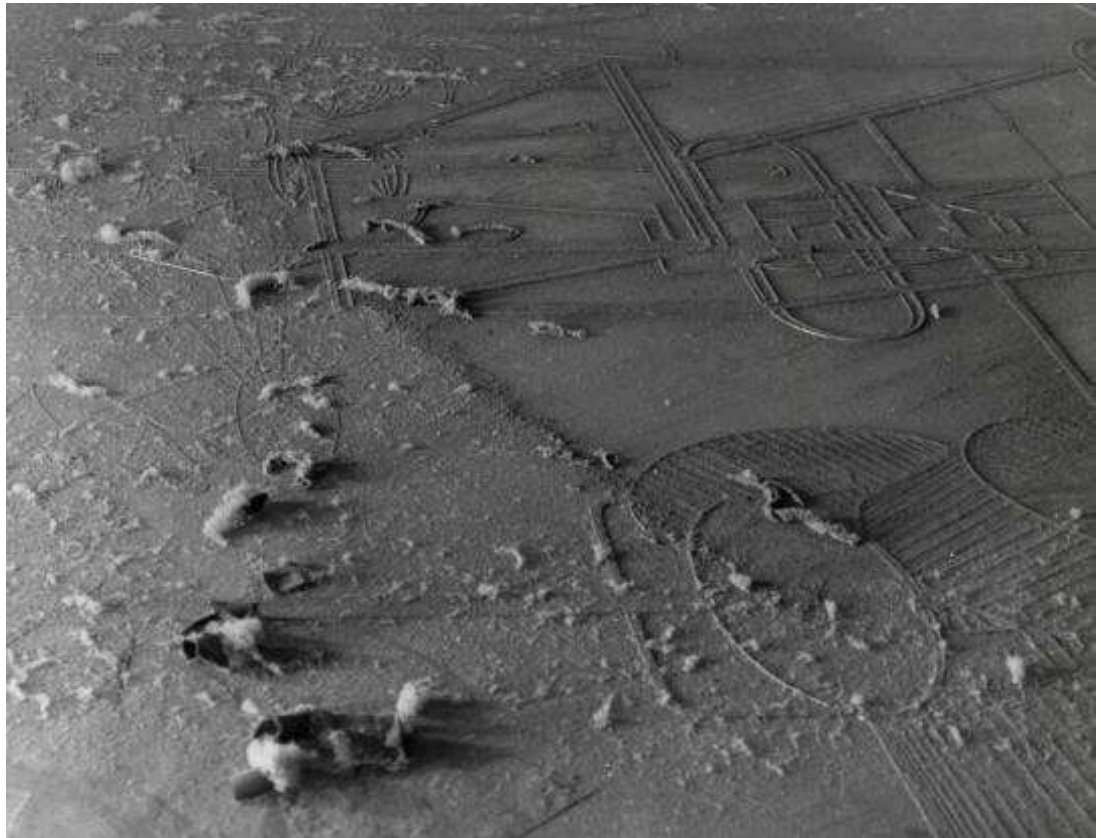
Duchamp rompe con el arte retiniano y trabaja a partir del *ready-made*, del concepto encontrado, del proceso creativo: “El *ready-made* es una crítica del arte “retiniano” y manual: después de haberse probado a si mismo que dominaba el oficio, Duchamp denuncia la superstición del oficio” [“(…)”; y ambos elementos, vidrio para la vista y texto para el oído y el entendimiento, debían completarse y, sobre todo, impedirse mutuamente.”] (Paz, 2008, 33).

Si miramos un poco más atrás en la historia, encontraremos que Duchamp en su pintura *Paysage Fautif* (1946) en donde interviene el soporte mediante una mancha de semen, sin embargo, dicho material no es descubierto hasta 1989 por medio de un análisis químico que se le realiza. Podría considerarse un contexto de las prácticas artísticas contemporáneas, de cuerpos que dejan huellas, cuando el artista añade parte del cuerpo a la obra y posibilita nuevos significantes en la historia del arte, corresponderían al trabajo del artista que trabaja con su cuerpo para el manejo del vidrio y la transformación del material, como prácticas rituales de purificación, forma para llegar a la catarsis, a la vez en contraposición al artista conceptual quien mediante el discurso o la conceptualización de la idea es más importante que incluso la obra.

En el *Gran vidrio* o *Novia expuesta a sus solteros*, pieza realizada entre 1915 y 1923, elaborada mediante técnicas como óleo, barniz, hoja de plomo, hilo de plomo y polvo sobre dos placas de vidrio, una encima de otra, cada una montada entre dos paneles de vidrio, hoja de aluminio, marco de madera y marco metal, así

como uno de los elementos más radicales: el polvo, el cual Marcel Duchamp iba sellando con el paso del tiempo para almacenar y preservar dentro de la misma pieza. May Ray lo muestra con la fotografía “*Élevage de opusiere*” o “Criadero de polvo”, tomada en 1920 (Paz, 2008).

Ilustración 3
Élevage de opusiere.



Nota. Imagen de la fotografía original de plata sobre gelatina de May Ray realizada en el año 1920, en ella se percibe a detalle el polvo que fue agregándose al tiempo. Autor: May Ray. Año: 1920. Fuente: <https://www.museoreinasofia.es/coleccion/obra/elevage-poussiere-criadero-polvo>

Compositivamente la pieza está conformada por dos elementos importantes, en la parte superior es representada a una mujer (máquina femenina) que se desnuda para incitar a sus amantes (máquina masculina) situados en la zona inferior, ambas máquinas deseantes están condenadas a la soledad perpetua. Se presenta una perfecta combinación de *ready-made* con estudios sobre el espacio e iconografía, puesto que no en vano el artista trabajó en esta obra por ocho años, anexa en conjunto la *Caja verde* (1934) en donde son presentadas las instrucciones para el

correcto funcionamiento de la máquina deseante y doliente, el único elemento que faltó agregar a esta pieza fue el combustible del amor –la gasolina que es lo que echa a andar el motor deseo- para hacerla girar y comenzara a palpar. Y entonces surge una nueva interrogante: ¿Es posible que una materia plástica como el vidrio obtenga vida?

Marcel Duchamp elige el vidrio como un soporte alternativo, suponemos que le era necesario para lograr ciertos efectos, uno de los más importantes su transparencia y la posibilidad de mirar de un lado al otro y como lo menciona un enfriador al colocar a la novia en la zona superior y sus amantes en el posterior y es reforzado por su estructura de aluminio. En el Gran Vidrio existe el género, el espacio y los elementos utilizados en un conjunto armónico, no pretende lograr la permanencia del objeto artístico, sino relatar la transformación constante del mismo, puesto que para él la obra está inacabada. Sólo después de su primera exposición y al trasladarle se astilla en varios pedazos, Marcel Duchamp la encapsula con un par de hojas de vidrio más y es cuando decide abandonarla.

El vidrio desaparece como soporte y se convierte en el fantasma deseante grupal, todos deseamos lo que los otros desean, en una pulsión molecular, inventa, crea, revoluciona y transgrede. El vidrio pierde protagonismo al ser transparente, pierde su aura.

2.1.9. México.

Antes de la conquista el México prehispánico utilizó el vidrio desde su forma natural: la obsidiana que es conformada de silicatos de alúmina y minerales, proveniente de las erupciones volcánicas. Esta era trabajada y modelada por medio de la técnica de desbaste, único conocimiento de transformación del material de nuestra civilización. La obsidiana estaba presente en diversos ámbitos de la cultura prehispánica del Centro y el Occidente de México, principalmente en la vida doméstica, la agricultura, las artesanías, el comercio, la guerra y la religión (López, 2010).

La obsidiana era usada para obtener utensilios como flechas, cuchillos y lanzas los cuales eran destinados para la caza o para los rituales de sacrificios humanos, así mismo para actividades diarias como cortar el cabello, afeitarse o trabajar pieles.

Con el mismo trabajo de labrado se realizaron objetos como máscaras, mascarones, estatuillas y vasos, también fue utilizada para la decoración de cráneos pues la obsidiana era considerada mercancía suntuaria, ejemplo de ello es el cráneo humano en honor a Tezcatlipoca, decorado con incrustaciones de turquesa, obsidiana y pirita (López, 2010). Otro de los objetos que sobreviven al tiempo, es la vasija con relieve en forma de mono completamente tallado en obsidiana que aún se puede encontrar en el Museo de Antropología e Historia.

Ilustración 4

Vaso monito de obsidiana.



Nota. Imagen de la pieza original perteneciente a la colección del Museo Nacional de Antropología e Historia en México, con número de Catálogo: 11.0-03514. Autor: Anónimo. Fecha S/F.

Fuente: https://www.mna.inah.gob.mx/detalle_pieza_mes.php?id=86

Otro ejemplo de la obsidiana incrustada en jade, se encuentra la estatuilla de la mujer azteca dando a luz la cual nos permite conocer en parte el contexto social de esta cultura.

Ilustración 5

Tlazolteotl, diosa de la fertilidad.



Nota. Imagen de la pieza original perteneciente a la colección del Museo Nacional de Antropología e Historia en México. Autor: Anónimo. Año: S/F. Fuente: <https://www.elpartoesnuestro.es/blog/2016/01/14/tlazolteotl-diosa-de-la-fertilidad>

(2023).

Mierzoeff (2016) describe a la obsidiana como material que es formado por lava fría, con cualidades refractantes (p. 42). Este estudio no solo considera a la obsidiana o la pirita negra como la piedra que era utilizada en la época precolombina como los utensilios ya mencionados sino también como espejo negro — sin llegar a la precisión óptica que conocemos — fue usado como portal hacia el más allá como narra Fuentes (1992) “En las tumbas de sus sitios religiosos se han encontrado espejos enterrados cuyo propósito, ostensiblemente, era guiar a los muertos en su viaje al inframundo” (p. 233).

En México no existió el vidrio hasta la llegada de los españoles. Durante el colonialismo el material utilizado para las ventanas era la moscovita, comúnmente conocida como mica, ya que el traslado del vidrio plano en barco era complejo, pues las placas fabricadas por la industria vidriera europea se rompían durante el viaje. “En el inigualable momento de la Conquista, mucho tuvieron que aprender unos de otros, y la manufactura del vidrio fue uno de los aprendizajes que los españoles dieron a los mexicanos en el siglo XVI” (López, 2000, p. 103). En el Virreinato no se adornaba con vitrales pues recién se encontraba en edificación de conventos, iglesias y catedrales. En las casas las puertas y ventanas se recubrían con telas enceradas, así como los vanos de las iglesias eran recubiertas por tecali y plomo.

No es hasta 1875, doscientos años más tarde, que se fabrica el primer vidrio plano mexicano por la Casa Pellandini y no es sino hasta el año 1900 comienza a trabajar con emplomado artísticos (vidrieras/vitrales) para satisfacer la demanda de la burguesía porfiriana (Chauvin, 2009). Dentro de esta investigación es de suma importancia recalcar la relevancia de la Casa Pellaldini ya que gracias a este taller existe el oficio de la vidriera en México y realizó varios vitrales en donde las temáticas eran diversas como pirámides e imágenes precolombinas como si se tratara de motivos religiosos como en épocas pasadas se manejaban, dando un giro discursivo de la vidriera.

De la misma manera y ya en boga entre la burguesía porfiriana, las residencias se decoraban con vidrieras pintadas a mano o con colores y biselados como lo narra Rafael Vargas (2009) en Artes de México, cabe mencionar que ésta fue otra forma clientelar de la vidriera mexicana, sin embargo y como siempre lo ha sido, la vidriera tiene su mayor importancia dentro del espacio religioso y todas las manifestaciones estéticas que le corresponden. A mención personal, el vitral que adorna la parte frontal de la cúpula de la iglesia de Santa Ana, en el mismo barrio dentro del centro de la ciudad, es un vitral pintado a mano y emplomado de la Casa Pellaldini, importante para la historia de México y orgullo del estado queretano. El esplendor del vidrio transita y perdura a través de los siglos.

La primera manifestación artística con el vidrio fue su llegada con los vitrales de Pellaldini en la era de Porfiriato. Ya que la técnica de la vidriera ha prevalecido hasta nuestros días teniendo importantes cambios dentro del territorio nacional. Inicialmente en los años cincuenta y principios de los sesenta con Mathias Goeritz (1952) quien fue la ruptura del mundo del vitral eclesiástico al sintetizar el icono por medio de grandes bloques vidrio de color. No es sino hasta la década de los ochenta que se desdibuja la figura del maestro vidriero para dar paso a lo que conocemos como artista del vidrio.

Dentro de la plástica mexicana podemos encontrar expresiones con el vidrio importantes para esta investigación, también es importante señalar a los artistas que, gracias a esta exhaustiva búsqueda de expresión por medio de materiales han dejado un antecedente distinto a las vidrieras como Feliciano Béjar con los magiscopios en la misma década. Este capítulo también busca encontrar las diferencias entre los artistas que trabajan con el vidrio por su uso y los que han recurrido a él como soporte para su práctica artística, en ambos por sus cualidades estéticas y sígnicas.

Ilustración 6

Magiscopio.



Nota. Imagen de la pieza de Feliciano Béjar realizada en el año 1989 y en la exposición temporal “Convergencias. Cinco décadas de arte e historia” de la secretaría del estado de San Luis Potosí. Autor: Anónimo. Año: 2021. Fuente: <https://slp.gob.mx/secult/Paginas/Abril%202021/Artefactos-m%C3%A1gicos-de-Feliciano-B%C3%A9jar-en-el-Coss%C3%ADo.aspx>

2.2 Rastreo de propuestas alternativas con el material de vidrio, desde su transformación hasta el concepto.

El artista plástico y el artista visual tienen la posibilidad del conocimiento directo con los materiales en la primera fase por medio de la experimentación y en una segunda, al conocimiento adquirido que será perfeccionado en cada experiencia, puesto que en cada una de las técnicas se puede encontrar una diversidad amplia de exploración; gracias a esta diversidad y por medio del ejercicio con los materiales —desde los tradicionales e inmediatos como el papel, la tela y la madera hasta los alternativos y menos comunes como la piedra, la piel, la cerámica, el vidrio, etc.— cada soporte ofrece experiencias diversas. Rudolf Arnheim lo enuncia de la siguiente manera:

En la actividad artística los caracteres específicos a los que se responde también tienden a transmitir conforme a los materiales y los vehículos usados de forma muy parecida a como una persona responde a otra. Unos nos atraen, otros nos repelen y muchos nos son indiferentes (Arnheim, 1989, p. 65).

El artista no solo trabaja con conocimiento y con concepto, también lo hace con su cuerpo. En este sentido cabe mencionar la situación entre el artista, su cuerpo y el soporte. Jackson Pollock coloca el lienzo de forma horizontal (ya no en la verticalidad acostumbrada), imprime en él sus movimientos mediante una especie de danza, logrando cambiar la relación del cuerpo con la pintura: “el movimiento de su cuerpo al rededor del lienzo también formaba parte de la obra” (Warr, 2006, p. 65).

En los años cincuenta el movimiento del artista es captado por la cámara y al exponerse ante el espectador se logra entrar en la intimidad de este y de su proceso creativo. El siglo XX nos propicia a romper la intimidad del proceso creativo del artista ante el espectador, a tal grado que podemos ser incluso parte del mismo proceso. Esta nueva forma de trabajo artístico dio paso a la acción *painting* en la Nueva York de la posguerra, convirtiendo el lienzo en el receptor de la actividad corporal del artista; por ello se menciona la particularidad de este ejemplo, en donde el acceso a esta actividad individual se vuelve pública.

El soporte artístico siempre ha sido receptáculo de la expresión, una relación intrínseca con el artista y hacer mención de algunas técnicas que comprometen la actividad física dentro del proceso de producción de una pieza artística: si logramos percibir con atención la técnica del soplado, lograremos encontrar esta danza mencionada en el ejemplo de Pollok; este ir y venir de la materia vítrea incandescente a la mesa o al banco de trabajo, los movimientos rotatorios para que el vidrio no se desplome, las características de la temperatura del material para regresar a los espacios del horno para recalentarlo, así sucesivamente hasta colocar la pieza final dentro del horno de recocido. Esto evidencia la acción corporal para las prácticas artísticas y el uso del cuerpo del artista.

Cabe mencionar la permanencia de la técnica del soplado como una de las principales de transformación del material y la cual ha tenido muy pocos cambios desde que el Imperio Romano logró los últimos avances, como la caña para soplar y desde entonces ésta sigue en el contexto actual inamovible. Podríamos enunciar que cada pieza de arte contiene la esencia del artista, como el maestro vidriero que

con cada soplo insufla vida al vidrio. La importancia de las propuestas contemporáneas es cómo los artistas trabajan con el material y lo que posibilitan en nuevas interpretaciones.

La artista estadounidense Kiki Smith (1954), está relacionada con el movimiento del feminismo y el arte corporal. Es ejemplo de artistas que mediante una vasta investigación con los materiales logra diversas producciones, en estas utiliza su cuerpo como extensión para manipular la materia vítrea con diversas técnicas. Su cuerpo, con quien interviene la mecánica para elaborar la obra, es quien mediante lo sensorial posibilita el acceso al conocimiento con el material.

Smith relata cómo trabajó dentro del taller con la técnica de vidrio a la flama. Realiza alrededor de 200 piezas de vidrio en forma de espermatozoides de aproximadamente un centímetro de diámetro. El artista conoce el material por medio de su percepción con el cuerpo, con su piel, con sus ojos, al aprender a leer el fuego elemento indispensable para la transformación del vidrio. Fuego que a la par transforma el cuerpo de quien lo trabaja puesto que este tipo de labores artísticas comprometen al mismo.

Ilustración 7

Untitled.



Nota. Imagen de la instalación realizada en vidrio, técnica a la flama en el año 1989, por la artista Kiki Smith. Autor: Little Bristling Soul. Fecha: 2018. Fuente: <https://arterialtrees.home.blog/2018/06/24/kiki-smith-untitled-1989-glass-and-rubber-3-x/>

El trabajo de Smith con vidrio es amplio pues se relaciona con diversas técnicas tradicionales: la pintura medieval denominada Grisalla que se trabaja de igual forma con mínimos cambios desde entonces, Smith la resignifica al contexto actual. De la misma forma trabaja con vidrieras contemporáneas y se apoya con la técnica de Fusión o Fusionado; también experimenta y produce con vidrio soplado al igual que el vaciado en arena. La técnica del vidrio a la flama le confiere transitar hasta donde el material influye más en su función signica al transmitir la fragilidad de la vida, mediante las cualidades caracterizadas al vidrio.

Ilustración 8
Pilgrim.



Nota. Exposición de la obra de Kiki Smith, paneles con pintura sobre vidrio donde se representan distintas etapas de la mujer, realizada en 2010. Autor: Néstor Martínez Celis. Año: 2010. Fuente: <https://arte-actual.blogspot.com/>

Smith (2007) ha dicho:

Eliges los materiales de la misma forma en que escogerías las palabras. Por lo que, aunque coloquial, cada material elegido manifiesta su propio tono discursivo, cada uno mantiene su temperatura emocional. Así, tela, lana, cabello, cera, papel, yeso, bronce, cristal, hilo, terracota, látex, aluminio, cada uno entre texturas, colores y esencias mantiene su propio dominio de expresión. Esto genera que los materiales provoquen diversos acercamientos al problema de la corporalidad planteado en su obra. (Vargas,

entrevista 6to. Párr.).

Al adentrarnos a obras con discurso conceptual y menos ortodoxo para las prácticas artísticas tradicionales, cabe la mención a la obra "*Rovesciare i propri occhi*" del artista y escultor italiano Giuseppe Penone. Propone una diferente perspectiva de la categoría de análisis en cuanto a la reflexión especular tanto en lo físico como lo moral al jugar con el reflejo. El artista al colocarse lentes de contacto espejados genera una barrera entre él y el mundo que le rodea, la mirada deja de ser un flujo de información, se detiene e introspecta. No pretende representar la naturaleza sino reflejarla en su propio cuerpo, las imágenes reflejadas son infinitas debido al movimiento de artista. A esto Amelia Jones los denomina cuerpos gestuales (Jones, 2006, p. 86). Giuseppe Penone (1977) la describe:

Al ponerlas sobre mis ojos, las lentes de espejo indican el punto que me separa de aquello que me rodea. Son como una piel, un elemento fronterizo, la interrupción de un canal de información ... Cuando obstruyo mi visión elimino los datos necesarios para mi comportamiento posterior. (Jones, 2006, p. 86).

Ilustración 9
Rovesciare i propri occhi.



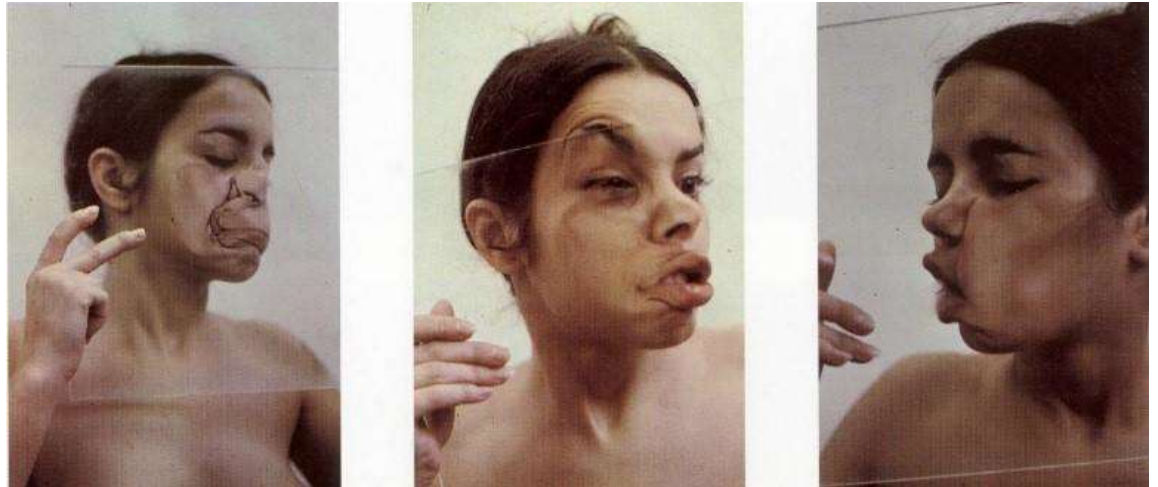
Nota. Giuseppe Penone es el autor de la obra realizada en el año de 1970, en ella se coloca lentillas espejeadas. Fotografía en blanco y negro. 18x13cm. Fuente: Jones. Pág. 26. Año: 2006.

En la obra *Improntas sobre vidrio* de Ana Mendieta (1972), el vidrio reaparece como soporte, un receptáculo en donde el cuerpo doliente descansa y encuentra un nuevo espacio para coexistir. Debido a la posición migrante de Mendieta se observa una identidad fragmentada, descentralizada y propia de alguien que no pertenece a ningún lugar, no contiene marco.

El discurso es el cuerpo femenino, un cuerpo deformado por la presión cultural, política y social presenta en esta obra al vidrio como límite, un cuerpo transgredido, deformado, un cuerpo sed de ser en las propias palabras de la artista. Gracias a la transparencia del vidrio podemos observar las múltiples manifestaciones de su cuerpo y aún a pesar de la fragilidad del material y la fuerza ejercida, se observa el control de la presión adecuada para la manipulación del material. Nos permite a partir de la transparencia observar lo que existe del otro lado

del soporte.

Ilustración 10
Improntas sobre vidrio.



Nota. La artista del performance Ana Mendieta en el año 1972 realiza esta foto performance haciendo presión sobre su cuerpo y realizando un registro de la acción. Autor: Ana Mendieta. Año: 1972. Fuente: <https://www.museoreinasofia.es/coleccion/obra/untitled-glass-body-prints-sin-titulo-impresiones-cuerpo-vidrio>.

Aunque breve este recuento histórico denota las cualidades del vidrio: transparencia, translúcido, reflexión y esplendor, es importante considerar que estas escisiones se contemplaron los fines de esta investigación y a partir de sus cualidades propias y el paso de ser un objeto de uso a uno de arte.

Partiendo desde los orígenes del vidrio con la *fainesa* en donde vemos el surgimiento de lo ornamental y la joyería que posterior se hará la contraposición con la obra *Ajuste de Cuentas* de Teresa Margolles (2017), así con la pausada explicación de la vidriera medieval y la propuesta del siglo XX con Marcel Duchamp para acceder al abordaje de la obra de Francisco Toledo en el México actual.

De la misma forma, la revisión general del vidrio plano convertido en espejo y que es de donde partimos hacia las prácticas artísticas contemporáneas del

cuerpo, mediante el performance “Autorretrato en humo” de Elvira Santamaria (2000). Esto nos posibilita el panorama de lo histórico hacia una perspectiva actual y de donde nacen estas nuevas expresiones estéticas y artísticas por medio de la materia plástica vítrea.

También es de suma importancia evidenciar que en la historia del vidrio para una adecuada ejecución técnica con el material se requiere la maestría que es adquirida mediante su aprendizaje profundo y el diálogo con el material esta forma era replicada de igual forma otras artes. Los gremios con la figura del maestro artesano y la del aprendiz, esta y otras tantas serían la similitud con las denominadas bellas artes, lo cual en su paso por las artes menores y gracias a las prácticas artísticas modernas ha evolucionado hacia el estado del arte actual.

III. Transparencia, translúcido, reflexión, esplendor.

Las categorías de análisis propuestas en esta investigación — transparencia, translúcido, reflexión, esplendor — son aplicables en su mayoría a la diversidad de obras con vidrio. Posibilitan un estudio a profundidad a diferencia de la lectura superficial a través de cualidades estéticas aleatorias. Una obra con vidrio puede considerarse espléndida, por ello el vidrio ha maravillado siempre a quien lo mira y ha podido transcurrir en la historia del hombre al considerar su usabilidad y sus cualidades físicas, visuales y por correspondencia las morales, por ello la dirección e importancia de esta investigación.

Para esta investigación y para poder discurrir entre las cualidades de la transparencia, lo translúcido, la reflexión y el esplendor se ha tenido que realizar un ejercicio dialéctico con el vidrio, el conocimiento adquirido ha tenido que madurar entre cada proyecto para conformar experiencia, para partir a la siguiente creación que tendrá una estructura y propósito más sólido, acercándose cada vez más al ensueño de la obra maestra.

3.1 Transparencia

Tb. **transparencia.**

1. f. Cualidad de transparente.
2. f. Lámina transparente que contiene dibujos o textos y a la que se pueden añadir datos durante su proyección.
3. f. *Cinem.* Proyección sobre una pantalla transparente de imágenes móviles filmadas con antelación, que sirve de fondo a una acción real.

La transparencia como cualidad en el material se conoce hasta la creación del vidrio, otros materiales como el metal o la cerámica son opacos y reflejantes, pero la transparencia es única de este material, un artificio. El vidrio deja ver lo que contiene el objeto, es parte de su atractivo, traspasar la mirada ha sido una

revolución para el ser humano, pues ha dado infinitas posibilidades de percepción. Ejemplifiquemos, como el dispositivo óptico — las gafas creadas con alta tecnología — posibilita modificar la percepción del mundo.

A partir de la transparencia la mirada es transformada, se vuelve *voyeur*; día y noche puede contemplarse el interior de edificios gracias a la luz artificial, se desdibuja el interior y se pierde la intimidad, problemáticas como lo deslumbrante de la luz natural. El vidrio transparente que proveía impoluto el color de la atmosfera regresó paulatinamente a tener color.

La transparencia como principio básico y cualidad moral, no solo perteneciente al objeto, sino lo que propicia al observarlo. De Bruyne lo narra de esta manera: “La luz del mundo no llega, en esta vida a dominar perfectamente el elemento terroso de nuestro cuerpo. En el cielo vencerá todas las resistencias, pasividades e inercias; iluminará por completo nuestra materialidad, hasta el punto de hacerla resplandeciente y transparente” (p. 85). El anhelo de llegar a esta cualidad, un deseo que al igual que en la pronta arquitectura del vidrio, puede ser fugaz. Sin embargo, en el ser humano impera la necesidad del retorno a la transparencia, a la fuente de luz.

La transparencia como categoría y concepto. Es efímera y etérea, no absoluta. En el objeto de vidrio propicia una desmaterialización a pesar de que la materia sigue presente, se halla hasta el momento en el que interviene el traspaso de la mirada. Funge como envolvente de la mirada, la dirige hacia todos los puntos del objeto y la posiciona en el interior. Las transparencias visuales delimitan el espacio interior y exterior, pero en un límite difuso casi impalpable en donde nos contiene y a la vez, permite regresar hacia el exterior, recordándonos que el límite no existe.

Ilustración 11
El corazón de la luz es negro.



Nota. Pieza de vidrio soplado, realizado en las instalaciones de la empresa Xaquixe, en la ciudad de Oaxaca, en el año 2014.

3.2 Reflexión

Del lat. tardío *reflexio*, *-ōnis* 'acción de volver atrás'.

1. f. Acción y efecto de reflexionar.
2. f. Advertencia o consejo con que alguien intenta persuadir o convencer a otra persona.
3. f. *Fís.* Acción y efecto de reflejar o reflejarse.
4. f. *Gram.* Manera de ejercerse la acción del verbo reflexivo.

El ser humano en la búsqueda del autoconocimiento ha intentado

encontrarse dentro del reflejo de ciertos materiales, como ejemplo el espejo de obsidiana negra el cual era usado también como guía al inframundo. El mito grecorromano del nacimiento de Venus explica que al ver lo maravillados de los hombres ante su belleza, pide un objeto para verse y entender la sorpresa de los hombres. Se le proporciona un fragmento de cobre pulimentado y al quedar satisfecha con el reflejo decide hacerse un espejo para su autocontemplación. El espejo es un objeto pulimentado que permite la reflexión a partir la imagen reflejada desde su cualidad reflectante.

Históricamente, al espejo se le atribuye desde su cualidad de reflejo y en un sentido profundo, la cualidad moral de reflexión de la naturaleza humana, que es con lo que le comunica, conecta a su entorno y a otras dimensiones. Pero los reflejos son diversos y no solo característica particular del espejo. Los objetos de vidrio proporcionan otro tipo de reflejos lumínicos: como el claroscuro que es potencial para matizar el entorno o en una relación de intercambio de imagen.

El reflejo como categoría y concepto. Desde su particularidad reflectante el objeto de vidrio puede contener el nítido reflejo de quien lo observa, también provee atmósferas mágicas al atrapar las imágenes del entorno pues se comunica con él y genera enmarcadas visuales, el vidrio es contenedor de la mirada.

Los juegos de luces producidos por el reflejo generan atmósferas mágicas y sobrenaturales, genera una desvinculación con el hombre y también lo aleja del mundo terrenal. Los efectos del espejo conducen a detenerse a la contemplación con la mirada al participar en este juego lumínico, a la vez que se vuelve visible el objeto de vidrio. La imagen reflejada también puede distorsionarse al manipular el objeto de vidrio al colocarse en diversos ángulos y trazar las direcciones de la luz.

Diversos artistas han estudiado y aplicado esta cualidad reflectante del vidrio y del espejo para la creación artística como cualidad material, moral y mística que provee el material. El espejo de vidrio ha potenciado la reflexión y revolucionado la mirada del ser humano como objeto de infinitas posibilidades.

Ilustración 12
Todo a ciegas.



Nota. Imagen del performance de Elvira Santamaria en el año 1993 en donde sostiene un espejo y va rotándose para que los espectadores puedan observarse en él. Autor: Mónica Naranjo. Año: 1993. Fuente: <https://twitter.com/exteresa/status/506542271723237376>

3.3 Translucido

Tb. translúcido.

Del lat. *translucidus*.

adj. Dicho de un cuerpo: Que deja pasar la luz, pero que no deja ver nítidamente los objetos.

Antes de partir hacia este concepto importa recuperar la *Arquitectura del vidrio* de Pierre Missac (1997) y lo que esto propició: la boga de la transparencia y

los nuevos retos ingenieriles propició un cambio en la mirada, sin embargo, debido a su exceso de uso fue un recurso rápidamente agotado. A raíz de la transformación de la mirada ininterrumpida, impoluta y al natural, derivado el vidrio transparente, surge una revalorización por los conceptos dejados de lado: lo opaco, los efectos espejo, lo translúcido, etc. Esto lleva a la industria a conformar otros recubrimientos en el vidrio transparente y lograr un vidrio translúcido el cual matiza la mirada y recupera, hasta cierto punto, el misterio.

Para la vidriera este concepto es dado por el vidrio translucido creado por el artista y diseñador Louis C. Tiffany, en su visión el vidrio logra transitar entre lo transparente y lo opaco, con lo cual, aporta cualidades estéticas importantes como la matización de luz natural por la semi saturación de capas de color dispuestas estratégicamente para generar este juego del vidrio.

Esta cualidad también es una herramienta efectiva en la compositiva dentro de la vidriera del *Art Nouveau* a parte de los opalescentes e iridisados antítesis del trabajo medieval. No solo es importante el color y la luz para descubrir las posibilidades infinitas del material. Ya en el siglo XX el uso de dallas de vidrio —que debido a su gran espesor matizan la luz y la imagen— abren la puerta a otro nivel de lenguaje de la vidriera, mediante la incorporación de materiales como el acero y el cemento.

Lo translúcido como categoría y concepto posibilita dejar a un lado la oposición entre luz y sombra, propicia reflexionar en el intermedio. Lo que no se encuentra completamente definido y visible sugiere un salto de pensamiento. La imagen que se encuentra detrás de lo translúcido, al volverse lejana provoca a la proximidad para descubrir la realidad que ha sido cubierta parcialmente.

Es sinónimo de la semitransparencia continua, es una permeabilidad visual intermedia y genera una impresión distinta al confrontarnos con la transparencia al derivarse desde una realidad difusa y esto propicia a la interpretación personal del espectador, es por ello por lo que estas pueden ser infinitas, con lecturas hacia el interior y al exterior.

Los filtros suponen una variación de rostros cambiantes con el paso del

tiempo, en contraposición con la transparencia, la realidad se observa nítida y los filtros la velan. Contiene contrastes llenos de sensaciones que se atribuyen a la sorpresa a la sugerencia o inclusive a inquietar, lo cual genera un potencial dinámico con el espectador, lo invitan a la cercanía del objeto, al escrutinio de la realidad.

Ilustración 13

Capas de vidrio translucido y superpuestas.



Nota. Imagen tomada con zoom adaptado teléfono celular en donde se aprecian las varias capas de una pieza de vidrio soplado, realizada en el taller Xaquixe, en el año 2014. Autor: Yulay Bolaños. Año: 2015.

3.4 Resplandor

Del lat. *splendor*, *-ōris*.

1. m. **resplandor**.

2. m. Lustre, nobleza.

3. m. Apogeo, auge.

El resplandor del vidrio es comparado a las piedras preciosas o al oro: categoría de símbolo como lo considerado en la Edad Media, en donde las vidrieras aluden a metáforas visuales y regulan con luz natural la iluminación del espacio arquitectónico, juego lumínico y resplandeciente para quien le observa.

El resplandor como categoría y concepto. El vidrio materializa el esplendor al aportar una atmósfera especial. Está ligado a los juegos de luz natural y artificial, donde esta toma protagonismo. El objeto de vidrio es contenedor del ícono, de simbolismos, cromatografías, concepto, de técnica y estilo.

Supone la reflexión del esplendor/ resplandor de sus alcances en cada época y en su propia historia y parte hacia un nuevo misterio. El resplandor en la obra de vidrio como: maravilla, belleza, valor, lujo, magnitud, espectacular, dramatismo, majestuoso, imponente, exquisito y mágico; derivada de la precisión técnica y el detalle. El resplandor en el objeto de vidrio es infinito.

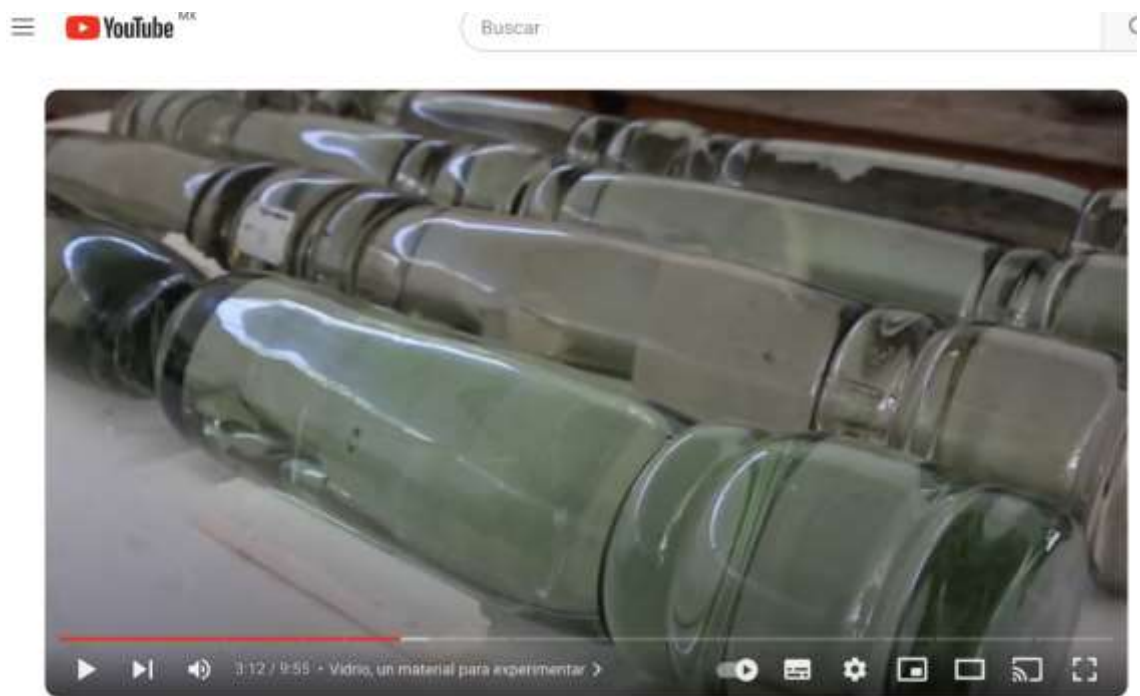
Estas cualidades —transparencia, translúcido, reflexión y esplendor— pasan a ser categorías de análisis en un estudio sistémico aplicable a cualquier objeto de vidrio y cualquier manifestación artística. Trazando una línea de estudio y dejando en menor importancia las cualidades subyacentes de este material. En su aplicación es posible que no se encuentre al menos una presente, esto puede conferir a las distintas cualidades del material en la hipermodernidad.

Ilustración 14
Columnas de vidrio.



Nota. Imagen del Centro Cultural San Pablo en la ciudad de Oaxaca, realizadas por Xaquixe y Francisco Toledo en el año 2012. Autor: Xaquixe. Año:2012. Fuente: <https://www.facebook.com/xaquixe/photos/columnas-de-vidrio-centro-cultural-san-pablo-en-2014-elaboramos-este-proyecto-es/1785762411441272/>

Ilustración 15
Columnas de Vidrio.



Studio Xaquixe Columnas de cristal

Nota. Captura de pantalla del vídeo donde se muestra la elaboración de las columnas de vidrio, así como su instalación en el Centro Cultural San Pablo en la ciudad de Oaxaca, realizadas por Xaquixe y Francisco Toledo en el año 2012. Autor: Fundación Alfredo Harp. Año: 2012. Fuente: <https://www.youtube.com/@FundacionAHHO>

IV. Análisis de la obra en vidrio de artistas mexicanos: Francisco Toledo, Teresa Margolles y Elvira Santamaria.

En un primer encuentro con la diversidad de materiales para la producción artística este solo posibilita conocimiento de forma superficial, cuando se decide a profundizar con un material en específico el ejercicio se vuelve dialéctico. Ese universo se abre paulatinamente para mostrar cualidades plásticas para la producción y la experiencia visual, no solo de forma transversal para el trabajo técnico y paralela al conocimiento creativo.

Al obtener un conocimiento más avanzado del material, permitirá al artista en el proceso de producción la recolección de información técnica y precisa para un entendimiento de su propia materialidad como lo es, su estructura física y química, estética y plástica. Gracias a esto las posibilidades de manipulación de este ceden a la necesidad de la expresión artística. Conocer un material a este nivel corresponde no solo a la manipulación de la materia, sino a una conexión dialéctica que es transferida hasta el espectador, ya sea estética o conceptual.

4.1 Francisco Toledo, El vidrio y la luz.

En este apartado es importante resaltar por un lado el trabajo con la vidriera contemporánea desde la obra en vidrio de Francisco Toledo y revisar dentro de ella las cualidades del material. Así también el interés del artista por involucrarse con el proceso de producción de estas, manipulando fritas y vidrios de colores para las composiciones.

Francisco Toledo trabajó con la recuperación de diversos materiales –barro, vidrio, fieltro, etc.-- a la par de su estilo zoomorfo, ya que su trabajo erótico fue reservado para técnicas como pintura o mixtas. Gracias a su inquietante búsqueda logra revalorizarlos e integrarlos a las prácticas artísticas contemporáneas

mexicanas. En el 2008 comienza a incorporar en su obra al vidrio por medio de varias técnicas como Soplado y Fusión mediante arte objeto e instalación en la búsqueda de un sentido diferente apoyado en el discurso y en la obra. “Lo que más me gustó de trabajar este material fue la sorpresa de que figuras y colores adquiere la obra al final. En el resultado interviene el azar, es algo que yo no controlo. Eso fue muy interesante” (Bautista, 2do. Párr.).

Él mismo se ha involucrado en el proceso de producción de las piezas, sin tener o no conocimiento pleno de las técnicas del trabajo en vidrio: Vidrio Soplado, Vaciado en arena y Fusionado. Estas fueron posibles de experimentar con el apoyo y ayuda de artistas y artesanos locales dentro del municipio de Magdalena Apazco Etlá, Oaxaca de Juárez. En la empresa Xaquixe su cofundador Christian Thornton, quien lo define más que como un taller como un concepto, es donde se elaboraron algunas de ellas.

Toledo tuvo su aproximación a este material en el año 2009 y en el año 2019 — su último año de vida — logra concretar varios proyectos de gran valor artístico y cultural para la ciudad de Oaxaca y México. Algunas piezas de vidrio útiles para esta investigación se encuentran ubicadas en recintos importantes como el Centro Cultural San Pablo; donde se contienen sus columnas de vidrio. Estas fueron trabajadas por el artista Christian Thornton con la técnica de soplado y en donde se percibe el impecable trabajo del artista del vidrio, ya que son la perfección en la transparencia, característica única del material.

La visión de Toledo refleja el conocimiento y uso consciente de las características del vidrio a pesar de la noción técnica limitada, el maestro selecciona este material a partir de sus cualidades.

Ilustración 16
Vital de Francisco Toledo.



Nota. Imagen del vital del maestro Toledo que se encuentra en la capilla del Centro Cultural Centro Cultural San Pablo, Oaxaca, México, no se ha podido recuperar fecha de realización de la vidriera. Fecha: 2023.

Alballuri son alrededor de 53 piezas arte-objeto contienen sus propios recursos plásticos y, gracias a la exploración técnica, juega con el color, la forma y el esplendor del material, otra muestra de la plástica mexicana. Gracias a la materia plástica-vitrea y a partir de la técnica de Fusión, comúnmente conocida como Fusionado, se incluyen otros materiales como: lana de cobre con forma de animales

y mica mineral, material de la región y a altas temperatura modifica su apariencia asemejándose al oro o la plata.

Permite adentrarse en su mundo zoomorfo a través de cada una de las piezas, como si se tratara de su propia colección de animales encapsulados para su mera contemplación, reflexionamos si lo que vemos solo existe en su cosmovisión, su imaginario o en la realidad. “Una especie de vitral, entonces, lo hice como ventanas circulares en las que puse mis animales –pulpos, cangrejos, chapulines, peces, serpientes, pulgas–, mis recortes de mica, que fueron atrapados entre dos hojas de vidrio” (Tomado de la página de la Jornada, Mac Masters, 5to. Párr.).

Ilustración 17
Alballuri.



Nota. Imágenes de piezas realizadas por el maestro Toledo, expuestas en varios momentos entre el 2011- 2012. Autor: Sin embargo. Año: 2006. Fuente: <https://www.sinembargo.mx/>

En esta serie también se cuentan los vitrales realizados para el edificio de posgrado de la facultad de Economía en la UNAM en 2012 invitación del arquitecto Ricardo Legorreta. Gracias al mismo trabajo de vidrio soplado y posterior de Fusión, el maestro Toledo realizó el encapsulado de sus animales —en especial de

cangrejos — en 13 piezas similares, pero en mayor dimensión y de diferentes diámetros. Esto implica un tratado técnico distinto del material por su recocido — tiempo de reposo para su templado— así como otras implicaciones en la misma línea.

La función de la vidriera contemporánea dista a la del sistema gótico, en estos ventanales con formas de cangrejos son concebidos como los de la vidriera románica. Francisco Toledo vuelve al uso del espacio aislado e imágenes iconográficas ahora fuera de la arquitectura religiosa. En el espacio que fueron colocadas la luz incide en menor cantidad y la función de estas es matizarla, se nos presentan como claraboyas de una embarcación, aunque también son interpretadas como monedas por el espacio que las alberga.

Ilustración 18, Ilustración 19 e Ilustración 20
Sin título.





Nota. Imágenes de piezas realizadas por el maestro Toledo, Auditorio de la facultad de Contaduría, UNAM. Autor: Gaceta Unam. Fecha: 2022. Fuente: <https://www.gaceta.unam.mx/una-economia-de-cangrejos/>

Referente al sistema y su aplicación:

El juego de luz que penetra por estas piezas al ser matizado y manipulado por el color, así como la saturación de imagen ofrece la cálida bienvenida a detenerse a la contemplación de ellas. Su soporte es transparente con juegos lumínicos, en el flotan estos bichos quienes juegan con los colores dispersos por el soporte, estos son los que contienen la mirada en el objeto, reajuste de la mirada y de la transparencia, sin que un elemento u otro importe más, la imagen en el soporte vítreo posibilita con nuevos signos posibilita reflexionarnos desde lo real e imaginario.

En este objeto de arte no solo se encuentra el trabajo del maestro vidriero — quien en realidad es artista del vidrio — sino que a la par del diseño del maestro Toledo, logran no solo conjugar la arquitectura histórica y una pieza artística contemporánea, sino mostrar las posibilidades del trabajo con el material llevado hasta sus límites técnicos con esplendor.

Quizá por ello y a través de su transparencia y la magnitud de la obra, conectamos no solo con su cualidad estética sino moral. Tanto en las dimensiones de la obra, así como la ejecución técnica nos detenemos a analizar el objeto, a manera de sorpresa, puesto que no es común ver tal cantidad de material. A partir de aquí, contemplar observar y reflexionar cómo se realizó, así como esta particularidad del material al dejar luz por muros gruesos de vidrio. Por ello que la transparencia del objeto ha logrado conectar con quien la observa. Traspasar la mirada no solo atiende a ver más allá del objeto sino de nuestra propia condición.

El vidrio transparente ha sido matizado por fritas de vidrio de colores, se vuelve opaco al colocar la figura del insecto y al colocar otros materiales superpuestos. La luz es vuelta a observar a través del vitral, pero desde una perspectiva más cercana, frente al cuerpo del observador. La luz se ha vuelto alcanzable gracias a la vidriera del maestro Toledo.

4.2 Teresa Margolles, el vidrio y la luz.

Del arte mortuario de los egipcios en donde las piezas de vidrio eran usadas para la función específica de decorar y como las vidrieras fueron consideradas en el medievo: “tus muros como piedras preciosas” (Nieto, 2010, p. 55). Por el brillo y fulgor que emiten similar al de los metales, como el oro que es imagen material de un poder temporal.

Aunque la joyería no se estima en la historia del arte, se considera para esta investigación desde lo teórico, funcional y como soporte del vidrio, en sus posibilidades estéticas y sónicas dentro de los objetos de uso, así como el diálogo del artista con materiales y técnicas, lo que posibilita a la resignificación del objeto. “La realización de objetos de culto con oro y piedras preciosas parte del simbolismo establecido por la tradición literaria y se verifica a través de un proceso de *s sofisticación*, refinada y sutil, del propio objeto” (Nieto, 2010, p. 54).

La artista conceptual Teresa Margolles crea la pieza *Ajuste de cuentas en el año* (2008) la cual está compuesta por piezas de vidrio de parabrisas recolectadas de los cuerpos acribillados por el narcotráfico en varios municipios del estado de Culiacán, Sinaloa, México. El material es resignificado por la artista y depositado en una pieza de joyería la cual es realizada por un joyero que elabora piezas para el narcotráfico. Estas revelan en el brillo del vidrio la denuncia del crimen, guardan muerte y dolor. Cristalizan el sueño del objeto material por una vida que vale un vidrio, como un souvenir y lo opuesto al significado diamante, que comúnmente encontramos en la joyería. Uno de los significantes de esta obra es sustentar lujo y poder que será fugaz y efímero dentro de la institución del narcotráfico. Como si por medio de estos objetos se lograra la ascensión anagógica.

Estos pequeños trozos de vidrio representan lo tallado y pulido los fragmentos que han sido diseñados y ajustados al soporte de la joya que visibilizan por medio de la narrativa crítica de Margolles dentro de lo que sucede en el narcotráfico: una crítica punitiva a la situación social vivida por la narcoviolencia dentro del gobierno de Felipe Calderón en la llamada guerra contra el narco.

Nos permite adentrarnos a la cruda realidad de violencia que vivimos día con día, observarla con detenimiento y acceder a la auto reflexión, característica principal de las manifestaciones artísticas. El mayor riesgo que se corre al estar inmersos en la cultura de violencia es normalizar los hechos, por ello es importante la permanencia de la memoria en las propuestas artísticas porque de esta forma el problema se vuelve visible.

Ilustración 21

Joya de serie Ajuste de Cuentas.



Nota. Pieza de la artista conceptual Teresa Margolles, realizado en el año 2010. Autor: Réplica. Año: 2024. Fuente: <https://www.replica21.com/>

Margolles nos muestra que el vidrio no solo se transforma, sino que sirve de soporte para el discurso a través de sus cualidades morales más allá que las estéticas. La confrontación no es con la transformación del material, sino con el entorno social: sus características que se pretenden invisibles u opacas.

Resignificar el objeto tanto vítreo como la pieza artística presentada en una joya para replantearnos como individuos la fragilidad de la vida y de los mismos sistemas políticos actuales.

Piezas que enmarcan la violencia por medio del estallido del vidrio, piezas que no serán de uso sino enmarcadas para observar los signos de la tragedia de un país en lucha por el territorio. El valor de la vida humana reducida a menos que un objeto de uso, en donde los valores son obsoletos. Problemáticas sin resolver que se visibiliza y evidencian por medio de objetos de un nuevo arte mortuario.

Referente al sistema y su aplicación:

En el lenguaje simbólico del gótico, la luz y el oro como elementos que confieren a la riqueza y poder en objetos de carácter religioso y de donde surgen metáforas visuales y de valor moral las cuales prevalecen en nuestro contexto. Y a la reflexión que permite comunicar el concepto de lo efímero de la vida humana, como elemento invisible que mediante el objeto de joya se vuelve visible. No existen reflejos fragmentados o parciales, solo diminutos pedazos de vidrio tallados y pulidos como maestría.

Pasa de lo opaco a lo transparente, echando luz a la problemática de la lucha por el territorio. El planteamiento de Teresa Margolles a través del material permite reflexionar incluso si la cultura de transparencia mexicana funciona de manera adecuada o es un símbolo más de nuestro contexto.

El esplendor podemos encontrarlo en la precisión y detalle del objeto de joya visto como arte en pequeño formato, en su fino acabado, en el lujo y el dramatismo. En los simbolismos representados con los restos del vidrio, manejado con destreza conceptual. En la falta de esplendor de este momento en la historia del país.

Ilustración 22
Joyas de Margolles.



Nota. Pieza de la artista conceptual Teresa Margolles, realizado en el año
2010. Autor: Pinteres.com. Año: 2006. Fuente:
<https://www.pinterest.com.mx/pin/1966807087058167474/>

4.3 Elvira Santamaria, el vidrio y la luz.

El cuerpo se presenta como material parte para crear la obra, existen manifestaciones desde los años sesenta del siglo XX, donde coexisten manifestaciones como el Performance o el Happening.

Performance -arte acción- contiene en sí tres conceptos que se vuelven principio: Tiempo, Espacio, Presencia, al ser conjugados se convierten en acción. En el proceso creativo del artista se inicia la idea proyecta, en la proyección-planeación a esbozos; son solo trazos ya que en la misma acción se pueden tomar decisiones que antes no se contemplaban, así como resolver problemas que se presenten. Dentro del performance puede llegar a ser complicado delimitar tiempos y ritmos dentro de la creación ya que al ser instantánea se dan giros inesperados que vuelcan en sí mismos.

La performance es un ritual y como sucede en varias disciplinas de las artes visuales, pero estas acciones son distintas. Para las artes visuales o plásticas el proceso creativo está conformado por fases. Para la performance se da inicio con una idea y que serán modeladas por el ejecutante mientras sucede la acción. Trabajar con el cuerpo se traduce también de formas distintas. En la performance los materiales no presentan la importancia como en la transformación de estos para el artista plástico/ visual, el material es un objeto de uso que ayudará a reforzar el discurso, no es la obra en sí, ni como tal.

En "Autorretrato de humo" de Elvira Santamaria (2000) encontramos signos sencillos y bellos que se presentan con un lenguaje en modo silencio (referido al silencio como la RAE lo indica: falta de palabra, texto y ruido. En este performance nos transformamos el dolor mediante un ritual íntimo, el elemento principal es el fuego. Este fenómeno natural es considerado como uno de los dioses prehispánicos a quienes se rindió culto. Dios que abraza y reduce todo a su mínima expresión y lo transmuta. Bachelard (1996) lo describe como un ente invisible y brillante, algo que vive fuera y dentro de nosotros, nuestro espíritu humano.

Santamaria narra su arte acción:

Mi último performance en Dresde. Pasando por una pena personal muy grande.

Me siento frente al público para que me vean detrás de un vidrio transparente y vean el vaho de mi respiración que aparece y desaparece.

Después ahúmo el vidrio frente a mi rostro para cubrirlo y llorar detrás de él en silencio y convertirme en la sombra negra que me sentía ser.

Dibujo delante de mí mi propio rostro.

Sobre el humo, sigo el contorno de mi cara.

Por algunos minutos sostengo el rostro que me he dibujado, quiero confundirme con él.

Finalmente me levanto y dejo ese rostro que fui.

El 21 de diciembre, la noche más larga del año, dejé de vivir en Dresden.”

Elvira Santamaria.

(Alcazar, 2006, 262-263).

Ilustración 23

Autorretrato de humo y rosa, Oaxaca.



Nota: Performance de cámara. Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca realizado en el año 2015. Autor: Anónimo. Fecha: S/F. Fuente: [elvirasantamariatorres.co, https://www.elvirasantamariatorres.co.uk/single-post/2016/08/27/autorretrato-de-humo-y-rosa-oaxaca](https://www.elvirasantamariatorres.co.uk/single-post/2016/08/27/autorretrato-de-humo-y-rosa-oaxaca)

Toda la acción transcurre en silencio, no existe texto, ruido y tampoco palabra, salvo la que aparece en el pensamiento del ejecutante y del observador. Gracias a los signos que emplea Santamaria, el discurso es literal y el ritual es latente: sentada, vestida de luto, una vela que provee fuego, ocote y humo negro, nos traslada a un espacio fuera del mismo contexto donde se presenta la acción, de un espacio público nos lleva a al íntimo, a un altar de día de muertos o un velorio, detenemos el tiempo y reaparece el silencio interno que acompaña a un recuerdo, este no es texto, ni ruido ni palabra, es imagen. “El silencio es una imagen de muerte, una fuerza colosal que se apresta a tritura al hombre y provoca la angustia” (Le Bretón, 1997, p. 123).

Es posible que Santamaria cree a partir de metarrelatos diversos planteamientos que son tejidos en la mente del espectador como ya se mencionaba, como imágenes que devienen de la propia individualidad, que aluden a recuerdos, miedos, pérdida, ausencia e incluso a anhelos derivados del silencio de muerte, como apunta Le Bretón (1997), todo en imágenes sordas, callados, silenciosas y sin ruido.

Referente a la aplicación del sistema:

En la acción performativa, el ritual es una confrontación al dolor oculto, tal como describe Le Breton (1997). Ese dolor es el que encuentra algo que lo soporte, en este, un común vidrio de ventana es quien nos permite observar gracias a su transparencia un rostro y reconocer en él una imagen de dolor. Pero al ser cubierto con el hollín, este rostro se oculta y desaparece, el dolor comienza a transformarse y se conforma en una sombra negra la cual se impregna en esta ventana que es enmarcada por piernas y brazos de Santamaría, el dolor es trasladado a otro receptáculo que ya no es el cuerpo de la artista sino un simple objeto cotidiano.

Es transición de una emoción que es trasladada a un objeto es donde se realiza uno de los puntos álgidos de la acción. Este objeto, un vidrio común usado como ventana y resignificado por Santamaria como soporte, cobra un papel protagónico justo cuando se dibuja un rostro de humo. Aparece como si fuera una

impronta en un sudario. Realiza una comunión con el vidrio, una dialéctica diferente.

Esta imagen es tratada con total respeto al ser colocada para su contemplación. La belleza de este gesto constituye en que esta es realizada por la artista es posible percibirla como un esbozo, no como una representación o la realidad como se presenta en el reflejo de un espejo, sino como una sugerencia que quien la ha creado, a través de su mirada y de su propia experiencia, de un rostro de dolor propio y vívido, el cual al ser colocado en un objeto de vidrio transparente, posibilita traspasarlo la imagen con la mirada propia, ver aún más allá, descubrir sus significados. El objeto es transformado al igual que nuestra percepción. Podemos apreciar entonces la imagen del ser doliente.

La obra de Santamaria nos ofrece un importante estudio de cómo el trabajo del artista generado a partir del cuerpo expresa y actúa con elementos como fuego y vidrio transparente —usado como soporte— aluden a un simbolismo arcaico, lo cual le permite jugar en los diversos contextos donde se presenta.

Ilustración 24

Autorretrato en humo.



Nota. En el acto final, la pieza se coloca para observarla como nueva imagen.

Fuente: Autor: elvirasantamariatorres.co Año: 2006.

Fuente: <https://www.elvirasantamariatorres.co.uk/single-post/2015/02/24/autorretrato-de-humo-m%C3%A9rida>

Conclusión

El planteamiento y abordaje de este proyecto de investigación en torno al uso y manejo del vidrio como soporte y como materia plástica en la obra del artista contemporáneo, en el siglo XXI en México. Supone describir el uso y manejo del vidrio en la historia, en la que pasó de ser material creado de forma natural y así el hombre descubre cómo crearlo artificialmente: lo designa para uso cotidiano para sus necesidades primarias, desde las navajas de obsidiana hasta el recipiente donde bebe agua. Luego resignifica el material, dándole una connotación estética y de signo al objeto, el material habla de soporte y como objeto artístico.

En esta investigación por medio del recuento histórico puntual se describen diferentes técnicas del trabajo con el vidrio para las disciplinas artísticas presentadas, en donde podemos ver la evolución del concepto y la forma de discursar de diversos artistas. Se encuentran mencionadas las categorías de análisis como la transparencia, lo translúcido, la reflexión y el esplendor a manera de acentuar el discurso de los ejemplos elegidos, para visibilizar la manera de abordaje en otros periodos y que en nuestro contexto actual existen y siguen vigentes, pero menos visibles, por ello la importancia.

Desde su inicio, el vidrio fue descubierto como material natural y fue modelado en diversas formas, usado para lo cotidiano y lo ritual. Tras su invención y avances tecnológicos, el hombre aprendió a crearlo, usarlo para su servicio al atender necesidades puntuales como objeto, pero también como soporte en las vidrieras medievales, en el lenguaje del vidrio y la luz dentro de los sistemas y estéticas relacionados a ello.

La permanencia del vidrio en la historia del hombre es gracias a su usabilidad ya que su historia dentro del arte se vio disminuida tanto por factores políticos y económicos en los que la vidriera cae en desuso. Gracias a los avances científicos

y tecnológicos de siglo XV con la aparición del espejo, los telescopios y microscopios, el vidrio tiene vigencia, pero con una nueva función para modificar la mirada del hombre hacia un nuevo tipo de percepción.

Una nueva apreciación del material derivado de la revolución industrial, la estética del acero, concreto y vidrio, daría pauta a otro tipo de catedrales completamente transparentes. La arquitectura del vidrio del siglo XIX al XX propuesta por Pierre Missac en la obra "Walter Benjamin, de un siglo a otro" (1987), nos permite acercarnos a la evolución en la construcción y arquitectura con el vidrio industrial. Estas propuestas audaces, pero de duración limitada, juegan con la ilusión del instante y las de la eternidad. En este contexto el hierro reemplaza a la piedra y el vidrio industrial suplanta al vitral, el edificio *Chrysler* aparece en el año 1928 con muros completamente transparentes, esta arquitectura del vidrio trae transformaciones sustanciales como lo enuncia Pier Misacc.

No es hasta el siglo XIX que la historia del vidrio y específicamente de la vidriera, tenga un nuevo alcance con el *Art Nouveau*, las innovaciones tecnológicas aportadas por Louis C. Tiffany arrojan un nuevo concepto, la opalescencia. La forma de modificar este resplandor de la luz natural es con el conocimiento de las particularidades de vidrios existentes gracias al desarrollo tecnológico del siglo XX, en su aportación tonal, texturas y conjugaciones estéticas. Esto no era un problema para los maestros vidrieros medievales, puesto que (la oferta de materiales) era reducida a pocos colores y para el vidrio transparente se utilizaban las pinturas grisallas, para matizarlo.

A la par se desprende uno de los signos del arte moderno, descontextualizar el objeto al llevarlo a la galería. En la obra del *Gran Vidrio* de Marcel Duchamp se produce un complejo sistema de significantes, los cuales son soportados por una materia vítrea plana y transparente. El artista denomina al vidrio como el enfriador de la obra. Octavio Paz en *La Apariencia desnuda*, describe a la novia como cuerpo hecho de reflejos, alusiones y transparencias.

Ilustración 25
El Gran Vidrio.



Nota. Imagen a contraluz de la pieza de Marcel Duchamp realizada del año 1915 al 1923. Autor: pinteres.com. Año: 2024. Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/345932815103583563/>

El vidrio se transforma en las prácticas artísticas modernas, pasa a ser un objeto signado por el artista, sin olvidar las prácticas ortodoxas dentro del mismo contexto, en donde surgen los planteamientos de la *polimaterialidad* e instituciones como la Bauhaus del primer cuarto del siglo XX. Desde entonces la transformación en piezas escultóricas se ha mantenido en constante desarrollo e innovación gracias a la recuperación de diversos materiales.

El vidrio pasa de ser un objeto matérico modelado por el artista para ser un soporte donde descansa el discurso, se encuentran en él nuevas poéticas de sus cualidades estéticas y físicas: transparencia, lo translúcido, reflexión y esplendor. También permite al artista integrar esta materia vítrea junto a la del cuerpo propio, ya sea desde el trabajo físico o sobre poniéndolos en una pieza artística, en otros cortando el cuerpo con un vidrio, chocando en contra de él, o haciendo uso del reflejo propio o del mundo que le rodea. Así fue abordada esta materia vítrea en la diversidad artística de los últimos 50 años del siglo XXI. Esto permite tener diversos discursos tanto históricos como contemporáneos, igual que físicos y morales, particulares o generales del trabajo artístico con el vidrio.

Ilustración 26
Infiniti mirrow.



Nota. Imagen de la pieza de Yayoi Kusama realizada en el año de 1965, en donde a partir del reflejo de espejos laterales, inferiores y superiores, el destello de

luz sucede en todas las direcciones, logra crear un espacio infinito. Autor: whitney.org. Año: 2024. Fuente: <https://whitney.org/collection/works/19436>

Una característica importante dentro de las prácticas artísticas contemporáneas es el rebasamiento del límite, cuando la escultura deja el pedestal y se convierte en campo expandido. En el performance un ejemplo de ello sucede en la acción de “la artista está presente” realizado en el año 2012 en Nueva York por Marina Abramovich, uno de los actos performáticos más representativos de este contexto.

En la historia de la vidriera funge como elemento que se integra a la arquitectura la cual determina todo el espacio interior del edificio. El maestro Toledo baja la vidriera del pedestal, del enmarcado tradicional al traerla frente al espectador. Una luz diáfana logra un acceso directo a la divinidad y logra algo diferente a los sistemas anteriores, la vidriera deja de ser inalcanzable, se vuelve próxima y tangible. No pierde su condición aurática por esto, al contrario, el resplandor sigue propiciando en quien lo mira la sensación de transitar hacia la reflexión interior.

Para Elvira Santamaria, trabajar con un soporte de vidrio plano y transparente, ha podido encarar su dolor, dejarlo impreso con hollín en una imagen a manera de silueta que desaparecerá tras mostrarse ante el espectador. Santamaria presenta la imagen del luto. La fragilidad y permanencia de la imagen es similar a la de su soporte -efímera-. Invita al espectador a ser parte del ritual, pero se vuelve privado en cuanto coloca el vidrio sobre sus piernas y crea distancia: comienza a humear el vidrio, desaparece la transparencia y detrás de él, el rostro de Santamaria, para convertirse en un retrato de humo el cual es gentilmente depositado para su contemplación de una nueva imagen.

Para Margolles no hay imagen, solo indicios. No hay un cuerpo acribillado como lo narra la ficha técnica, solo están presentes los pequeños trozos de vidrio del parabrisas que fue estallado por un impacto; convertido en diminutas esquirlas de vidrio transparente y logra un mínimo juego luminoso. La muerte es inmediato

presente: la violencia es visibilizada a través de las vitrinas que encierran y evidencian por medio de esta joyería lo fútil de la vida en el narcotráfico. En ellas ya no son iconos prehispánicos, las narrativas que marca la época de una nueva historia y arte mortuario. Desde el arte conceptual de Margolles se nos invita a reflexionar de manera profunda sobre nuestro territorio mexicano, en la transparencia que no permite sombras ni ocultaciones.

El vidrio es un soporte resignificado, con nuevas posibilidades plásticas e interpretativas y lo inserta en el arte con nuevos discursos, incluso en las prácticas ortodoxas al manipular la materia vítrea. Este resurgimiento debe ser en pro a las necesidades socioculturales del país, en ello radica un discurso propio y surgen a su vez, nuevas narrativas plásticas matizadas a nuestra contemporaneidad.

¿Cómo posibilitar el manejo del vidrio dentro de las prácticas artísticas contemporáneas a este cambio de siglo XXI en donde convergen las técnicas ortodoxas y los nuevos medios para expresión artística?

Esta investigación considera que gran parte de las manifestaciones artísticas contemporáneas aunadas a la tecnología digital, no impiden mantener un vínculo dialéctico estrecho entre el material, la obra matérica —el soporte— y los nuevos medios. En este siglo que transita hacia nuevas posibilidades, aunando el trabajo artístico, la expertíz y la tecnología, da al artista contemporáneo el seguir hacia otras posibilidades estéticas y sistémicas, aunando el diálogo y los nuevos sucesos que impregnen.

Una nueva pauta hacia nuevas categorías de análisis que nos atraviesan en este contexto actual. “Recurrir al oxímoron: “luz negra” propuesta por Derrida: nos señala el exceso y al mismo tiempo, nos indica un retorno hacia la luz. Derivado de la industrialización el hombre pudo dominar la luz al convertirla en artificial, tratando de simular la luz natural produciendo no sólo visibilidad en las penumbras de la ciudad, sino al intentar reproducir esa calidez que otorga la luz del sol o del fuego; modificar nuevas formas lumínicas aún más artificiales para la iluminación.

En nuestro contexto existen nuevas tecnologías digitales producidas por pequeños dispositivos — ya no tendrían que ver con esta iluminación cálida —el

objetivo: una nueva forma de iluminar superficialmente, no en el conocimiento profundo, sino deslumbrante gracias a luz LED— brillante y destellante, resplandeciente —crea un encandilamiento sensorial y espiritual. Supone obtener nuevas perspectivas y singulares formas de ver de nuestro histórico actual.

A manera de reflexión personal, en veinte años en el trabajo con el vidrio mediante el autoaprendizaje, he descubierto que las cualidades del material se vuelven paulatinamente visibles gracias al trabajo constante y el diálogo con el mismo. Que una acertada práctica docente el traspaso de sensibilidad hacia los materiales y el seguimiento de la ejecución técnica, no solo posibilita la transmisión del oficio sino una iluminación hacia nuevos conceptos.

Es importante recalcar la importancia de la imagen sobre el soporte, no solo como lo es en el caso del vidrio. En esta era digital, de soportes alternativos y las nuevas tendencias tecnológicas — como las impresoras 3D — han logrado impulsar de nueva cuenta lo formal del objeto artístico hacia lo multidisciplinar: nos encontramos en una silente transición y convergencia entre las prácticas artísticas ortodoxas, los movimientos interdisciplinarios y las más recientes como el bioarte.

Como artista visual con 20 años de formación y especialización con el vidrio, los medios pictóricos, exploraciones con la gráfica y actualmente desarrollando producción artística con la cerámica en las mismas líneas de trabajo académico e investigativo, he reflexionado lo que sucede con técnicas milenarias y lo que acontece en los nuevos medios del arte actual.

La importancia del conocimiento del material y la dialéctica, así como el sensorial es un requisito para el entendimiento profundo como artista o productor visual, pues es un agente integral donde converge la disciplina de una investigación activa en la actividad artística. Desde la práctica de la disciplina artística me ha posibilitado una estética de dicha experiencia en primera persona. Así mismo, la vinculación del entorno en el que se desarrollan en vinculación con las nuevas tecnologías del siglo XXI. Así es como propongo plantear el sistema y una estética desde mi experiencia con el trabajo en vidrio, a partir de la creación, desde su investigación, lo que ha llevado a un conocimiento del material, visibilizar lo oculto

y traerlo de vuelta a la luz.

Es posible mediante la aplicación del estudio sistémico realizar un análisis puntual con las cualidades del vidrio en los objetos del vidrio. Igualmente, el traspaso a las prácticas artísticas contemporáneas donde se usa este material, desde sus cualidades técnicas y en el discurso artístico.

En ello se evidencia que el material se encuentra inscrito desde la historia del arte desde la modernidad hasta nuestro contexto actual. Que su paso por la historia desde objeto de uso hacía objeto de arte es evidente y que el objeto de vidrio seguirá proporcionando nuevas categorías estéticas por descubrir, así como ha sido su paso por su propia historia hasta la que se escribe el día de hoy.

Sus posibilidades matéricas y plásticas proveerán nuevos discursos artísticos y posibilidades de reflexión del interior y exterior, a partir de los avances tecnológicos que siguen apareciendo lo cual produce nuevos signos y significados. Nos permitirá seguir creando nuevas dimensiones visuales de la cultura a partir del vidrio, nuevas imágenes desde sus cualidades estéticas a partir de nuevas dinámicas entre la luz y el objeto de vidrio.

Nuestro estudio sistémico cumple con la primera premisa, realizar una breve pero concisa cartografía de las cualidades del vidrio y transitar observando objetos de vidrio, para el esplendor del material usado como contenedor de líquidos, imágenes y signos.

Ilustración 27

Clase de pintura sobre vidrio.



Nota: Visita al Centro de Producción en Artes del Fuego SiO₂, clase a los alumnos de la Facultad de Artes en el año 2014.

Referencias.

- Alcázar, J. (2014). *Performance: un arte del yo: autobiografía, cuerpo e identidad*. Siglo XXI Editores.
- Baudrillard, J. (1979). *De la Seduction*, Galilée.
- Bauhaus. Ed. Edimat libros. 2006.
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Itaca.
- Bataille, (1979). *Oeuvres complètes, 9 vols*. Gallimard.
- Beveridge, P. (2010). *El vidrio. Técnicas de trabajo de horno*. Parramón ediciones.
- De Bruyne, E. (1994). *La estética de la Edad Media*. Visor.
- Díaz, J. L. (1997). *El ábaco, la lira y la rosa*. Ed. Fondo de cultura económica.
- Eco, U. (2012). *De los espejos y otros ensayos*. Itaca.
- Fernández, J. (2003). *El vidrio*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. Ministerio de ciencia y tecnología.
- Fuentes. C. (2012). *El espejo enterrado*. Fondo de Cultura Económica.
- Hagen, R. M. (2014). *Los secretos de las obras de Arte*. Editorial Taschen.
- Jones, A. (2006). *El cuerpo del artista*. Phaidon.
- López, N. (2007). *Del concepto a la materia. Hacia una poética del vidrio*. Tesis de máster.
- López, T. (2000). *El mundo mágico del vidrio*. FCE.
- Marchán, S. (2008). *La metáfora del cristal en las artes y en la arquitectura*. Siruela.
- Melchior-Bonnet, S. (2014). *Historia del Espejo*. Edhasa.
- Mirzoeff, N. (2016). *Cómo ver el mundo, una nueva introducción a la cultura visual*. Ed. Paidós.
- Missac, P. (1997). *Walter Benjamin, de un siglo a otro*. Gedisa.
- Nieto, V. (2010). *La luz, símbolo y sistema visual*. Catedra.
- Paz, O. (2008). *Apariencia desnuda. La obra de Marcel Duchamp*. Alianza.
- Pérez, N. (2007). *Del concepto a la materia. Hacia una poética del vidrio*. Tesis de maestría. Universidad Politécnica de Barcelona.

Rovatti, A. (1999). *Como la luz tenue, metáfora y saber*. Gedisa.

Sanz, E. (2005). *El vidrio como materia escultórica: Técnicas de Fusión, termoformado, casting y pasta de vidrio*. Tesis doctoral.

Valldepérez, P. (2010). *El Vitral*. Ed. Parramón.

URL's

Ana Mendieta. Imponentes sobre vidrio, 1972.
<https://www.elanartista.com.ar/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/Ana-Mendieta.-Glass-on-body.jpg>

Egiptología 2.0. https://issuu.com/moisessonza7/docs/egiptologia_2.0_-_n_9_octubre_20

Coordenadas del Arte. Horizontes, procesos y novedades en la creación artística y cultural. 1era edición. Octubre, 2018. ISBN: 978-607-513-423-9.
https://www.researchgate.net/publication/333971520_Horizontes_procesos_y_novedades_en_la_creacion_artistica_y_cultural

Entrevista al maestro Francisco Toledo, por Virginia Bautista, Excelsior. México. (2012). <http://www.excelsior.com.mx/node/820813>

La propuesta en vidrio de Francisco Toledo: entre el objeto, la pintura y el ensamblado. González Rosas, Blanca. México. 2012. Noticia, cultura.
<https://www.sinembargo.mx/03-04-2012/196965>

Francisco Toledo juega con fuego, su nueva exposición Alballuri. Bautista, Virginia. Excelsior. México. (2012). Noticia. Cultura. <http://aad.mx/artista-invitado/francisco-toledo-artista-artesano-maestro-contemporaneo/>

Francisco Toledo muestra 53 obras creadas en vidrio, mica y hoja de cobre. MacMasters, Merry. La Jornada. México. 2012.
<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/24/cultura/a04n1cul>

HArces, Vol.2, Núm.4, julio diciembre, 2021.
<https://revistas.uaq.mx/index.php/hartes/article/view/388>

Séneca, *Cuestiones naturales*, I, XVII. <https://biblioteca.org.ar/libros/89788.pdf>

Wilde, Oscar. El pescador y su alma.

<https://web.seducoahuila.gob.mx/biblioweb/upload/Wilde,%20Oscar%20-%20EI%20Pescador%20y%20su%20Alma.pdf>

Réplica 21, obsesiva compulsión por lo visual. “La joya en la llaga”.

https://www.replica21.com/archivo/articulos/m_n/537_martinez_margolles.htm

Revista 925 Artes y Diseño. Año 7 · edición 28 · nov 2020 - ene 2021. ISSN: 2395-9894 #28

https://revista925taxco.fad.unam.mx/pdf/925artesydiseno_07_28.pdf